User Report

Predictors of Sexual Recidivism: An Updated Meta-Analysis

2004-02

Public Safety and Emergency Preparedness Canada

Canada

R. Karl Hanson and Kelly Morton-Bourgon

Public Safety and Emergency Preparedness Canada

Predictors of Sexual Recidivism: An Updated Meta-Analysis

2004-02

Public Works and Government Services Canada
Cat. No.: PS3-1/2004-2
ISBN: 0-662-68051-0

Abstract

This quantitative review examined the research evidence concerning recidivism risk factors for sexual offenders. A total of 95 different studies were examined, involving more than 31,000 sexual offenders and close to 2000 recidivism predictions. The results confirmed deviant sexual interests and antisocial orientation as important predictors of sexual recidivism. Antisocial orientation (e.g., unstable lifestyle, history of rule violation) was a particularly important predictor of violent non-sexual recidivism and general recidivism. The study also identified a number of new predictor variables, some of which have the potential of being useful targets for intervention (e.g., sexual preoccupations, conflicts in intimate relationships, emotional identification with children, hostility). Actuarial risk instruments were consistently more accurate than unguided clinical opinion in predicting sexual, violent non-sexual and general recidivism. For the prediction of sexual recidivism, there were no significant differences in the predictive accuracy of the various actuarial measures (e.g., SORAG, Static-99). Actuarial measures designed to predict general (any) criminal recidivism were strong predictors of general recidivism among sexual offenders.

Predictors of Sexual Recidivism: An Updated Meta-Analysis

Sex offences are among the crimes that invoke the most public concern. Consequently, it is not surprising that exceptional policies have been directed towards individuals who have committed such offences, including long-term supervision, treatment, civil commitment, community notification and public registries. The effective administration of such policies require evaluation of the offenders' recidivism risk. Approximately 1%- 2% of the adult male population will eventually be convicted of a sexual offence (California Office of the Attorney General, 2003; Marshall, 1997). Not all sexual offenders, however, are equally likely to reoffend. The observed sexual recidivism rate among typical groups of sexual offenders is in the range of 10%-15% after 5 years (Hanson & Bussière, 1998); there are, however, identifiable subgroups whose observed recidivism rates are much higher (Harris et al., 2003). Interventions directed towards the highest risk offenders are most likely to contribute to public safety.

Knowledge concerning sexual offender recidivism risk has advanced considerably during the past 10 years. Prior to the 1990s, evaluators had little empirical guidance concerning the factors that were, or were not, related to recidivism risk. There is now a general consensus that sexual recidivism is associated with at least two broad factors: a) deviant sexual interests, and b) antisocial orientation/lifestyle instability (Hanson & Bussière, 1998; Quinsey, Lalumière, Rice & Harris, 1995; Roberts, Doren & Thornton, 2002). Although all sexual offending is socially deviant, not all offenders have an enduring interest in sexual acts that are illegal (e.g., children, rape) or highly unusual (e.g., fetishism, auto-erotic asphyxia). Sexual recidivism increases when such deviant interests are present, as indicated by self-report, offence history, or specialized testing (Hanson & Bussière, 1998).

Individuals with deviant sexual interest will not commit sexual crimes, however, unless they are willing to hurt others to obtain their goals, can convince themselves that they are not harming their victims, or feel unable to stop themselves. Sexual crimes, like other crimes, are often associated with an antisocial orientation and lifestyle instability (crime-prone personality). Such individuals tend to engage in a range of impulsive, reckless behaviour, such as excessive drinking, frequent moves, fights, and unsafe work practices (Caspi et al., 1995; Gottfredson & Hirschi, 1990). Another element of the crime-prone personality is a hostile, resentful attitude (Andrews & Bonta, 2003; Caspi et al., 1995). Rapists are more likely to have an antisocial orientation than are child molesters (Firestone, Bradford, Greenberg & Serran, 2000; see review by West, 1983), but indicators of hostility and lifestyle instability are associated with sexual recidivism in both groups (Prentky, Knight, Lee & Cerce, 1995; Rice, Quinsey & Harris, 1991).

Despite the progress in recent years, much remains to be known about how to identify and manage potential recidivists. Sexual offenders have many life problems, not all of which are related to offending. In order to reduce recidivism risk, interventions need to address the enduring characteristics associated with recidivism risk, which have been referred to as "criminogenic needs" (Andrews & Bonta, 2003), "stable dynamic risk factors" (Hanson & Harris, 2000b) or "causal psychological risk factors" (Beech & Ward, in press). One route to improving sexual offender risk assessment is to improve our understanding of the processes motivating this behaviour.

A model of sex offence risk

Contemporary theories posit that a variety of factors are associated with sexual offending (Ward & Siegert, 2002; Knight & Sims-Knight, 2003; Malamuth, 2003). These models suggest that the breeding ground for sexual offending is an adverse family environment, characterized by various forms of abuse and neglect. The lack of nurturance and guidance leads to problems in social functioning, such as mistrust, hostility, and insecure attachment, which, in turn are associated with social rejection, loneliness, negative peer associations and delinquent behaviour. The form of sexuality that develops in the context of pervasive intimacy deficits is likely to be impersonal and selfish, and may even be adversarial. Further contributing to the risk of sexual offending are beliefs that permit non-consenting sex. Attitudes allowing non-consenting sex can develop through the individuals' effort to understand their own experiences, and by adopting the attitudes of their significant others (friends, family, abusers).

Such a model suggests that apart from sexual deviancy and lifestyle instability, there may be three additional characteristics of persistent sexual offenders: a) negative family background, b) problems with friends and lovers, and c) attitudes tolerant of sexual assault. Examination of the most commonly used structured rating scales for sexual offenders indicate that these content areas have considerable credibility among those conducting sexual offender evaluations (Beech, Fisher & Thornton, 2003). The Sexual Violence Risk–20 (SVR-20, Boer, Hart, Kropp & Webster, 1997), the Sex Offender Need Assessment Rating (SONAR, Hanson & Harris, 2001), and the Structured Risk Assessment (SRA, Thornton, 2002a) all have sections addressing sexual interests, pro-offending attitudes, intimacy deficits, and general problems with impulsivity and criminality. Of the above rating scales, only the SVR-20 contains an item addressing negative development history, and only one aspect of it - sexually abused as child.

The research evidence concerning some of these content areas, however, is surprisingly weak. For example, Hanson and Bussière's (1996, 1998) meta-analytic review of sex offender recidivism studies found that the average correlation between sexual recidivism and being sexual abused as a child was r = -.01 (based on 5 studies). For deviant sexual attitudes, the studies found different results, and the average relationship with sexual recidivism was small (average r = .09, 4 studies). Apart from marital status, indicators of intimacy problems (e.g., loneliness, negative peer associations) were rarely examined in the recidivism studies available in 1996, the cut-off period for Hanson and Bussière's (1998) review. It is important to remember that the factors associated with becoming a sex offender (initiation factors) need not be the same factors that predict recidivism.

Research evidence is important because some highly plausible factors may not be related to recidivism. For example, three factors commonly considered in risk assessments are a) the seriousness of the index offence (e.g., victim injury, intercourse), b) internalizing psychological problems (e.g., low self-esteem, depression), and c) clinical presentation (e.g., denial, lack of victim empathy, low motivation for treatment). None of these features, however, were related to sexual recidivism risk in Hanson and Bussière's (1998) review. Although such counter-intuitive results require careful scrutiny before they result in changes in applied risk assessment (Lund, 2000), it is nevertheless difficult for evaluators to justify the continued use of risk factors that have no relationship to the outcome they are asked to predict.

Combining risk factors

Even when evaluators consider valid risk factors, it is not clear how the risk factors should be combined into an overall evaluation. Until recently, almost all sex offender risk assessments were based on unguided clinical judgement. In these assessments, experts used their experience and understanding of a specific case to make predictions about future behaviour. Given that the predictive

accuracy of unguided clinical assessments are typically only slightly above chance levels (Hanson & Bussière, 1998), attention has shifted to empirically based methods of risk assessment. In the empirically-guided approach, evaluators are given a list of researched-based risk factors to consider, but the method of combining the factors into an overall evaluation is not specified (e.g., SVR-20; Boer et al., 1997).

In contrast, actuarial approaches not only specify the items to consider, but they provide explicit directions on how to combine the items into an overall risk score (e.g., Violence Risk Appraisal Guide [VRAG], Quinsey, Rice, Harris & Cormier, 1998). Similarly, the adjusted actuarial approach begins with the predictions generated by an actuarial scheme, but then asks whether the actuarial predictions fairly represent the risk of the specific offender after considering characteristics external to the actuarial scheme (e.g., stated intentions to reoffend, debilitating health problems) (Webster, Harris, Rice, Cormier & Quinsey, 1994).

Given that actuarial measures have a known degree of predictive accuracy (in the moderate range), and can be reliably scored from commonly available information (e.g., demographic and criminal history), they have been rapidly adopted by evaluators and decision-makers. Actuarial measures have been recommended as a component of best practices (Beech et al., 2003) and many routine decisions in the criminal justice system (e.g., intensity of treatment, community notification) are now based on actuarial measures.

The actuarial measures most commonly used with sexual offenders are the Minnesota Sex Offender Screening Tool – Revised (MnSOST-R; Epperson, Kaul, & Hesselton, 1998); the Violence Risk Appraisal Guide (VRAG) and the Sex Offender Risk Appraisal Guide (SORAG; Quinsey et al., 1998); the Rapid Risk Assessment for Sex Offence Recidivism (RRASOR; Hanson, 1997) and Static-99 (Hanson & Thornton, 2000). All of these measures contain primarily static, historical factors, such as prior sex offences, prior other offences, and the characteristics of the victims. The VRAG and SORAG are most heavily weighted with psychopathy, early childhood behaviour problems, and other indicators of antisocial orientation. The four items of the RRASOR (age less than 25, prior sex offences, male victims, unrelated victims) are fully included in the 10-item Static-99 (the additional items primarily address non-sexual criminal history).

Considerable research has been conducted in recent years examining the predictive accuracy of actuarial measures. Replication research is important if such instruments are to be used in applied decision making (Campbell, 2000). The existence of multiple instruments has also motivated research comparing the predictive accuracy of the different measures in various samples (e.g., Barbaree, Seto, Langton, & Peacock, 2001; Harris et al., 2003; Nunes, Firestone, Bradford, Greenberg & Broom, 2002; Sjöstedt & Långström, 2002). The predictive accuracies of the measures are typically in the moderate range, and no single measure has been consistently superior across samples. Further analyses are required to determine whether the variability in the predictive accuracy of the measures is more than would be expected by chance.

The need for an updated review

Hanson and Bussière's (1996, 1998) meta-analysis made an important contribution to sexual offender risk assessment by summarizing the available evidence concerning recidivism risk factors. The results of a single study can be interesting, but decision-makers can have increased confidence in research results when the same relationship is found in many studies. Meta-analyses, like any other research, need to be scrutinized and revised in light of new evidence.

Some of Hanson and Bussière's (1998) findings were based on sufficiently large numbers of offenders from diverse settings that further research is unlikely to change the results. For example, the positive correlation of r = .19 between prior sex offences and future sex offences was based on 11,294 offenders from 29 different samples (95% confidence interval of .17 - .21). Other factors with strong empirical support included deviant sexual preferences, antisocial personality, diverse sex crimes, never married, victim characteristics (male, unrelated, strangers) and failure to complete treatment (for additional studies on treatment drop-out, see Hanson et al., 2002). Some of Hanson and Bussière's findings, however, were still provisional, being based on small samples sizes (e.g., negative relationship with mother, n = 378, 3 studies), or studies that found conflicting results (e.g., employment instability, $Q = 106.6$, $p < .001$, 6 studies).

The purpose of the current study was to update Hanson and Bussière's (1998) meta-analysis in light of the ongoing research on sexual offender risk assessment. Rather than repeat all the variables from Hanson and Bussière (1998), the current study considered only findings that a) were considered important to applied risk assessment, and b) were weak or controversial (e.g., denial, victim damage) in the earlier review. Whereas Hanson and Bussière (1998) examined primarily static, historical factors, the focus of the current study was on potentially changeable (dynamic) risk factors. It was hoped that there were sufficient studies since the cut-off date of the earlier review (1996) that conclusions could now be drawn about dynamic risk factors (i.e., the risk factors needed for identifying treatment targets and evaluating change). The recent research on actuarial risk assessment with sexual offenders also provided an opportunity to compare different approaches to risk assessment (unstructured clinical, empirically guided, pure actuarial), and to compare the predictive validity of the various actuarial measures.

For the general public, sexual recidivism is highly worrisome, and some risk evaluations are solely concerned with this type of recidivism. It is important, however, to consider other types of recidivism when assessing the risk presented by sexual offenders. Sexual offenders are more likely to reoffend with a non-sexual offence than a sexual offence (Hanson & Bussière, 1998), and policies aimed at public protection should also be concerned with the likelihood of any form of serious recidivism, not just sexual recidivism. In this respect, an important question is whether the predictors of sexual recidivism are substantially different from the predictors of non-sexual recidivism. Consequently, the review examined four different types of recidivism: a) sexual recidivism, b) violent non-sexual recidivism, c) any violent recidivism (sexual and non-sexual), and d) any recidivism (violent and non-violent).

Method

Sample

Computer searches of PsycLIT, the National Criminal Justice Reference Service (USA), and the Library of the Solicitor General of Canada were conducted using the following key terms: child molester, exhibitionism, exhibitionist, failure, frotteur, incest, indecent exposure, paraphilias (c), pedophile, pedophilia, predict (ion), rape, rapist, recidivate, recidivism, recidivist, relapse, reoffend, reoffense, sex (ual) offender, sexual assault, sexual deviant. Articles were also found by reviewing the reference lists of empirical studies and previous reviews, and by scouring recent issues of relevant journals (*e.g., Criminal Justice and Behavior, Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*). Finally, letters were sent to 34 established researchers in the field of sexual offender recidivism requesting overlooked or as-yet unpublished articles or data.

To be included in the present meta-analysis, the study had to involve an identifiable sample of sex offenders, either adults or adolescents. Studies where the index offence was not a sexual offence were excluded, even if some of the subjects had committed a sexual offence in the past. Studies had to examine sexual, violent or any recidivism that occurred after a specified period of time (e.g., after release from a correctional institution). Excluded were retrospective studies that only included the offenders' criminal history, prior to the index offence. Also excluded were studies that used broad definitions of failure, including, for example, treatment drop-out along with criminal recidivism (Maletzky, 1993). All studies had to provide information concerning one of the characteristics targeted in this review (a complete list is available upon request). Finally, studies needed to provide sufficient statistical information: a) sample size, b) the rate of recidivism, and c) sufficient information to estimate the effect size *d* (see Appendix). In order to reduce the variability associated with very small sample sizes, at least 5 subjects for all marginal totals were required for dichotomous variables.

As of January, 2003, our search yielded 153 usable documents (e.g., published articles, books, government reports, unpublished program evaluations, conference presentations). In 20 cases, the analyses were based on raw data or analyses obtained directly from the original researchers. When the same data set was reported in several articles, all the results from these articles were considered to come from the same study. Consequently, the 153 documents represented 95 different studies (country of origin: 42 United States, 30 Canada, 13 United Kingdom, 3 Austria, 2 Sweden, 2 Australia, and one each from France, Netherlands and Denmark; 49 (51.6%) unpublished; produced between 1943 and 2003, with a median of 1997; average sample size of 332, median of 167, range of 10 to 3185). Thirty-two of the samples were the same as those included in Hanson and Bussière's (1998) review, 12 studies contained updated information (e.g., longer follow-up periods, new analyses), and 51 studies were new.

Most of the studies examined mixed groups of adult sexual offenders (84 mixed offence types, 8 child molesters, 2 rapists, 1 exhibitionists; 79 predominantly adults, 16 adolescents). Most of the offenders were released from institutions (52 institution only, 17 community only, 24 institution and community, and 2 unknown). Thirty-seven samples came from treatment programs, and 56 samples contained a mixture of treated and untreated offenders, or the extent of treatment was unknown. When demographic information was presented, the offenders were predominantly Caucasian (44 of 48 studies). The sexual offenders were almost all males, with the exception of one study of female sexual offenders (Williams & Nicholaichuk, 2001).

The most common sources of recidivism information were national criminal justice records (50), provincial or state records (39), records from treatment programs (21) and self-reports (14). Other sources (e.g., child protection records, parole files) were used in 21 studies. In 36 studies, multiple sources were used. The source of the recidivism information was unknown for 14 studies. The recidivism criteria were conviction in 27 studies and arrest in 28 studies. Thirty-two studies used multiple criteria (e.g., arrest, parole violations, non-criminal justice system reports). In 2 studies, recidivism was assessed solely from self-reports, and in 6 studies the recidivism criteria was unknown. The follow-up period ranged from 12 months to 330 months, with a mean of 73 months (SD = 54.4) and a median of 60 months.

Coding procedure

Each study was coded separately by the two authors using a standard list of variables and explicit coding rules (available upon request). The categories for the predictor variables were designed to be consistent with common usage in the research literature and to limit the repetition of information from the same study. In most cases only one finding of a predictor variable was coded per sample. When multiple findings of the same variable were reported, the finding with the largest sample size was used. If the sample sizes were similar, the finding with the most complete data was selected. If the sample sizes and descriptive detail was equivalent, the median value was used.

There were several broad categories that subsumed specific variables. For example, any deviant sexual interest was a general category that was coded if the type of deviant interest was not specified. It was also coded if either sexual interest in children, sexual interest in rape, sexual interest in sadism or sexual interest in paraphilias were coded. If, for example, two or more of the specific sexual interests were coded, then the median was used when coding deviant sexual interests. When both pre-treatment and post-treatment findings were reported, the post-treatment measure was used, except in cases where the post-treatment finding was based on an insufficient number of cases. Insufficient numbers were defined as less than 30 subjects or if 50% of the subjects were lost when moving from pre to post-treatment data.

Inter-rater reliability was calculated for approximately 10% of the sample (N=10). The agreement was 86.4% (percent correct) for the sample characteristics (e.g., adults or adolescents, treated or not). Using a two-way random effects model intraclass correlation coefficients (type absolute agreement), the inter-rater reliability of the effect sizes was .83 for a single rater and .90 for the average of two raters. The actual agreement would be greater because judges conferred on their final rating. Most errors involved clerical errors or misreadings of the documents, which were simply resolved when the errors were detected. In the 10 reliability studies, Rater 1 identified 134 findings, and Rater 2 identified 131 findings, with agreement on 245 of the 265 findings identified by either rater (92.5%).

Index of predictive accuracy

The effect size indicator used was the standardized mean difference, d, defined as follows:

$d = \frac{(M_1 - M_2)}{S_w}$, where M_1 is the mean of the deviant group, M_2 is the mean of the non-deviant group, and S_w is the pooled within standard deviation (Hasselblad & Hedges, 1995). In other words, d measures the average difference between the recidivists and the non-recidivists, and compares this difference to how much recidivists are different from other recidivists, and how much non-recidivists are different from other non-recidivists.

The d statistic was selected because it is less influenced by recidivism base rates than correlation coefficients – the other statistic commonly used in meta-analyses. Many sexual offender recidivism

studies have base rates less than 10%, which restricts the magnitude of the correlations. Hanson and Bussière (1998) attempted to correct for this statistical artefact by adjusting the observed correlation based on the relative restriction of range (see also Bonta, Law & Hanson, 1998). Although this adjustment can improve the estimate of the average correlation, it can have the undesirable effect of producing large correlations based on few recidivists. Furthermore, the adjusted correlations can appear highly reliable because the variability of correlations is based on the total sample size. For example, when there is only one recidivist in a sample of 400, the variability of the correlation is considered the same as when 200 recidivists are compared with 200 non-recidivists. In contrast, the variability of d increases as the proportion of recidivists decreases, providing a more realistic estimate of the reliability of the relationship.

The formula for calculating d from various statistics were collected from diverse sources (see Appendix).

Aggregation of findings

Two methods were used to summarize the findings: median values (Slavin, 1995) and weighted mean values (Hedges & Olkin, 1985). The averaged d value, d., was calculated by weighing each d_i by the inverse of its variance: $d. = \left(\sum_{i=1}^{k} w_i d_i\right) \Big/ \left(\sum_{i=1}^{k} w_i\right)$, where k is the number of findings, $w_i = 1/v_i$, and v_i is the variance of the individual d_i (fixed effect model). The variance of the weighted mean was used to calculate 95% C.I.s: $Var(d.) = 1 \Big/ \left(\sum_{i=1}^{k} w_i\right)$; $95\%C.I. = d. \pm 1.96\sqrt{Var(d.)}$.

When d_i was calculated from 2 by 2 tables, the variance of d_i was estimated using Formula 6 from Hasselblad and Hedges (1995): $Var(d_i) = \frac{3}{\pi^2}\left(\frac{1}{a+.5} + \frac{1}{b+.5} + \frac{1}{c+.5} + \frac{1}{d+.5}\right)$. When d_i was calculated from other statistics (t, ROC areas, means, etc.), the variance of d_i was estimated using $Var(d_i) = \left[\frac{N_1 + N_2}{N_1 N_2} + \frac{d_i^{\,2}}{2(N_1 + N_2)}\right]$ (Formula 3; Hasselblad & Hedges, 1995).

To test the generalizability of effects across studies, Hedges and Olkin's (1985) Q statistic was used: $Q = \sum_{i=1}^{k} w_i (d_i - d.)^2$. The Q statistic is distributed as a χ^2 with k-1 degrees of freedom (k is the number of studies). A significant Q statistic indicates that there is more variability across studies than would be expected by chance. An individual finding (d_i) was considered to be an outlier if a) it was an extreme value (highest or lowest), b) the Q statistic was significant, and c) the single finding accounted for more than 50% of the value of the Q statistic. When an outlier was detected, the results were reported with and without the exceptional case(s).

Results

The 95 studies produced 1,974 effect sizes on a combined sample of 31,216 sexual offenders (750 effects for sexual recidivism, 307 for violent non-sexual recidivism, 412 for violent recidivism and 505 for any recidivism). On average, the observed sexual recidivism rate was 13.7% (n = 20,440, 84 studies), the violent non-sexual recidivism rate was 14.0% (n = 7,444, 27 studies), the violent recidivism rate (including sexual and non-sexual violence) was 25.0% (n = 12,542, 34 studies) and the general (any) recidivism rate was 36.9% (n = 13,196, 56 studies). Studies that used artificial base rates (e.g., Dempster, 1998) were excluded from the rate calculations. The average follow-up time was 5-6 years. These figures should be considered to underestimate the real recidivism rates because not all offences are detected.

How to read the tables

Table 1 provides a broad comparison of the main categories of risk factors, followed by detailed presentations of the individual risk factors for each type of recidivism: sexual recidivism (Table 2), violent non-sexual recidivism (Table 3), any violent recidivism (sexual and non-sexual; Table 4) and general (any) recidivism (Table 5). Only predictor variables examined in at least three studies are presented. Table 6 provides a key to the studies used in the meta-analysis.

The primary consideration when estimating the importance of a risk predictor is the size of its relationship with recidivism, as indicated by the median d values and the weighted average (d.). According to Cohen (1988), d values of .20 are considered "small", values of .50 are considered "medium", and values of .80 are considered "large". The value of d is approximately twice as large as the correlation coefficient calculated from the same data.

The most reliable findings are those with low variability across studies. If Q is significant, the variability is greater than would be expected by chance. With large samples sizes (greater than 1,000), even small differences between studies will be statistically significant. Another indicator of variability is the similarity between the weighted average, d., and the median. When the median and the mean suggest substantially different interpretations, then neither should be considered reliable.

When the confidence interval does not contain zero, it is equivalent to being statistically significant at $p < .05$. When the confidence intervals for two predictor variables do not overlap, then they can be considered statistically different from each other.

Comparison across categories of risk predictors

The broad comparison in Table 1 included all the individual variables in the detailed tables (Tables 2 through 5 are at the back) as well as relevant individual variables examined in less than three studies. When studies included multiple indicators of a larger category, the median value was selected (and the median variance). The values in Table 1 were, on average, based on 18 studies each (range 5 to 65 studies). Outliers were excluded from each category using the usual criteria (an extreme value accounting for more than 50% of the total variance).

As can be seen in the Table 1, the strongest predictors of sexual recidivism were sexual deviancy (d. = .30) and antisocial orientation (.23). The general categories of sexual attitudes (d. = .16) and intimacy deficits (d. = .15) also significantly predicted sexual recidivism, but there was substantial variation in the predictive accuracy of the subcomponents of these categories (see Table 2). The general categories of adverse childhood environment (d. = .09), general psychological problems (d. = .02) and clinical presentation (d. = -.02) had little or no relationship with sexual recidivism.

Table 1. The predictive accuracy of the main categories of risk factors

Category	Type of Recidivism			
	Sexual	Violent non-sexual	Violent	Any
Sexual Deviancy	.30 ±.08	-.05 ±.17	.19 ±.08	.04 ±.08
Antisocial Orientation	.23 ±.04	.51 ±.07	.54 ±.05	.52 ±.04
Sexual Attitudes	.16 ±.12	.17 ±.22	.14 ±.11	.24 ±.10
Intimacy Deficits	.15 ±.11	.12 ±.21	.12 ±.12	.10 ±.10
Adverse Childhood Environment	.09 ±.08	-.02 ±.17	.14 ±.08	.11 ±.07
General Psychological Problems	.02 ±.10	.21 ±.14	.00 ±.10	-.04 ±.11
Clinical Presentation	-.02 ±.09	.16 ±.20	.09 ±.09	.12 ±.08

Antisocial orientation (antisocial personality, antisocial traits, history of rule violation) was the major predictor of violent non-sexual recidivism (d. = .51), violent (including sexual) recidivism (d. = .54) and any recidivism (d. = .52). Although other categories were sometimes significantly related to non-sexual recidivism, the effects were much smaller that those observed for category of antisocial orientation; the next largest effect was d. = .24 for the association of sexual attitudes and any recidivism. Sexual deviancy was unrelated to violent non-sexual recidivism (d. = -.05) and general (any) recidivism (d. = .04).

Predictors of sexual recidivism

As can be seen in Table 2 (at the back), the measures of deviant sexual interests were all significantly associated with sexual recidivism: any deviant sexual interest (d. = .31), sexual interest in children (d. = .33), and paraphilic interests (d. = .21). Sexual preoccupations (paraphilic or non-paraphilic) were also significantly related to sexual recidivism (d. = .39), as were high (feminine) scores on the Masculinity-Femininity scale of the Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) (d. = .42).

Mixed results were found for phallometric assessment measures, which involve the direct monitoring of penile response when presented with various forms of erotic stimuli (Launay, 1999). Sexual interest in children was a significant predictor of sexual recidivism (d. = 33) as was the general category of any deviant sexual interest (d. = .24). Phallometric assessments of sexual interest in rape/violence was not significantly related to sexual recidivism, nor was the narrow category of sexual interest in boys, although the later finding was based on only 306 offenders from three studies.

Sexual recidivism was significantly predicted by almost all the indicators of antisocial orientation (antisocial personality, antisocial traits and history of rule violation). Specifically, sexual recidivism was predicted by the Hare Psychopathy Checklist (PCL-R, Hare et al., 1990, d. = .29, 13 studies), the MMPI Psychopathic deviate scale (d. = .43, 4 studies) and by other measures of antisocial personality (e.g., psychiatric diagnoses, responses to questionnaires, d. = .21, 12 studies). The general category of

"any personality disorder" was also significantly related to sexual recidivism. The findings for "any personality disorder" showed more variability than would be expected by chance ($Q = 45.32$, $p < .001$), with one large study ($n = 1,214$; Långström, Sjöstedt & Grann, in press) finding an atypically strong relationship ($d = 1.24$). When this outlier was removed, the average d. was .36, and the amount of variability was no more than would be expected by chance ($Q = 8.85$, $p > .05$). Any personality disorder was grouped with measures of antisocial personality because antisocial personality was by far the most common personality disorder diagnosed among sexual offenders.

Most of the antisocial traits were related to sexual recidivism, although, as expected, the predictive accuracy of the individual traits tended to be smaller than the predictive accuracy of the general category (antisocial personality). Offenders with general self-regulation problems were more likely than offenders with stable lifestyles to sexually recidivate (d. = .37). Included among general self-regulation problems were measures of lifestyle instability, impulsivity, as well as Factor 2 from the PCL-R (Hare et al., 1990). Other antisocial traits that were significantly correlated with sexual recidivism included employment instability (d. = 22), any substance abuse (d. = .12), intoxicated during offence (d. = .11), and hostility (d. = .17).

All of the indices of rule violation were significantly related to sexual recidivism. The strongest single indicators of sexual recidivism were a) non-compliance with supervision (d. = .62), and b) violation of conditional release (d. = .50). Readers should be cautioned, however, that these effects were based on a limited number of studies and that extreme values tend to regress towards the mean (i.e., the biggest values tend to become smaller when additional data is collected).

Indicators of adverse childhood environment had very weak relationships with sexual recidivism. Notably, being sexually abused as a child was not significantly related to sexual recidivism, with a d. of .09, 95% confidence interval of -.01 to .18, based on 5,711 offenders from 17 different samples. Having been separated from biological parents was associated with increased sexual recidivism, but the effect was small (d. = .16, 95% confidence interval of .05 to .28, based on 4,145 offenders from 13 studies).

Some measures of intimacy deficits predicted sexual recidivism, whereas others did not. There was no evidence that sexual recidivism was predicted by social skills deficits (d. = -.07) or loneliness (d = .03). In contrast, sexual recidivism was predicted by emotional identification with children (having children as friends, child oriented lifestyle, d = .42) and conflicts with intimate partners (d. = .36).

The general category of "Attitudes tolerant of sexual crime" was significantly related to sexual recidivism, although the effect was small (d. = .22, 95% confidence interval of .05 to .38). The effects were not significant for child molester attitudes, low sex knowledge, or other deviant sexual attitudes (e.g., prudish attitudes toward masturbation).

None of the indicators of general psychological problems were significantly related to sexual recidivism, except in one study (Långström et al., in press). In all the other studies, sexual recidivism was unrelated to severe psychological dysfunction (psychosis) or internalizing disorders such as anxiety, and depression. On average, low self-esteem was unrelated to sexual recidivism (d. = .04) and the amount of variability was no more than would be expected by chance ($Q = 10.12$, $p > .25$).

The degree of force used in the sexual offences was significantly related to the probability of sexual recidivism, although the size of the effects was tiny (d. = .09, 95% confidence interval of .02 to .16, based on 7,221 offenders from 25 studies) and the median effect was zero. On average, the difference in recidivism rates between those who did or did not use weapons or physically injure their victims

would be trivial (less than 5%). The degree of sexual intrusiveness was negatively related to sexual recidivism (d. = -.17). Those who committed non-contact sexual offences were more likely to recidivate than those who sexually touched or penetrated their victims. There was considerable variability, however, among the studies examining sexual intrusiveness, suggesting that some features of the sexual offence may be related to recidivism risk for some offenders.

None of the clinical presentation features were significantly related to sexual recidivism: lack of victim empathy (d. = -.08), denial of sex crime (d. = .02), minimization (d. = .06), and lack of motivation for treatment (assessed pre-treatment) (d. = -.08). For those who completed treatment, poor progress in treatment (d. = .14) was, on average, not significantly related to sexual recidivism. Comparisons between treatment drop-out and completers were not considered in the current review. For the above measures, the amount of variability across studies was no more than would be expected by chance.

The accuracy of sexual recidivism risk assessments

Unstructured clinical assessments predicted sexual recidivism (d. = .40, 95% confidence interval of .24 to .56), but were less accurate than actuarial risk scales specifically designed for this task (d. = .61, 95% confidence interval of .54 to .69). Although the confidence intervals overlapped, the test of the difference in predictive accuracy was statistically significant ($\chi^2 = 5.46$, df = 1, $p < .05$). The predictive accuracy of the empirically guided approach to risk assessment ranged from d. = .41 to d. = .51, depending on whether or not to include one study with an atypically large d value of 1.30 (de Vogel, de Ruiter, van Beek & Mead, 2002). On average, the actuarial risk scales designed to predict general (any) criminal recidivism were moderate to large predictors of sexual recidivism (d. = .71, with the exception of Bonta & Hanson, 1995).

The average effect size for the unvalidated objective risk scales was large (d. = 1.06). This category included statistical risk scales developed and tested on the same sample (e.g., unreplicated multiple regression equations). Consequently, this represents the maximum predictive accuracy possible with the variables used in each study, along with a bit of luck. The predictive accuracy of these statistical risk scales would be expected to be lower when cross-validated in other samples.

The average predictive accuracy of all the individual risk scales were in the moderate to large range: VRAG (d. = .52), SORAG (d. = .48), Static-99 (d. = .63), RRASOR (d. = .59), MnSOST-R (d. = .66), and SVR-20 (d. = .77). For the other sex offender risk scales, the average d value was .66. The Statistical Information on Recidivism (SIR; Bonta, Harman, Hann & Cormier, 1996; Nuffield, 1982), developed for predicting general criminal recidivism, also predicted sexual recidivism among sexual offenders (d. = .77, or d = .52 if the atypically weak relationship in Bonta & Hanson, 1995, was included). The confidence intervals for all the risk scales overlapped, meaning that their predictive accuracies were not significantly different from each other. There was significant variability in the predictive accuracy across studies for the Static-99 ($Q = 44.17$, $p < .01$, 21 studies), RRASOR ($Q = 55.84$, $p < .001$, 18 studies) and the SVR-20 ($Q = 19.01$, $p < .01$, 6 studies). The variability of these studies could not be attributed to any single exceptional study (outlier).

Predictors of violent non-sexual recidivism

The major predictor of violent non-sexual recidivism was antisocial orientation (see Table 3). Few of the variables in the other categories (e.g., deviant sexual interests, adverse childhood environment, general psychological problems) were significantly related to violent non-sexual recidivism.

Violent non-sexual recidivism was significantly predicted by all the individual indicators of antisocial orientation (with the exception of the MMPI Pd scale). The strongest relationships were found for a

history of violent crime (d. = .68), general self-regulation problems (d. = .62), and the PCL-R (d. = .57). Many of the other antisocial traits also showed effect sizes in the .40 to .50 range (e.g., employment instability, d. = .41; substance abuse, d. = .47; history of non-sexual crime, d. = .51).

None of the indicators of adverse childhood environment were significantly related to violent non-sexual recidivism. A negative relationship with father showed the strongest relationship (d. = .29), but the confidence interval was large (-.03 to .61) due to the small sample size (341, 3 studies).

Relatively few researchers have examined the relationship between intimacy deficits and violent non-sexual recidivism. Only two variables were examined in three or more studies (general people problems, negative social influences) and the confidence intervals for these variables included zero (i.e., not statistically significant). The broad category "General Psychological Functioning" was significantly related to violent non-sexual recidivism, but this result is difficult to interpret because none of the subcomponents of this category (e.g., depression, anxiety, low self-esteem) were related to violent non-sexual recidivism.

Violent non-sexual recidivism was significantly related to the degree of force used in the index sexual offence (d. = .35) and sexual intrusiveness (d. = 36). Clinical presentation variables showed weak relationships with violent non-sexual recidivism: lack of victim empathy (d. = .19, 95% confidence interval of .03 to .35), minimization (d. = .03, 95% confidence interval of -.31 to .37) and low motivation for treatment (d. = .24, 95% confidence interval of -.02 to .50). All of the above results were based on only three studies.

The accuracy of predicting violent non-sexual recidivism

The structured approaches to risk assessment showed higher predictive accuracy than the unstructured approaches. The lowest accuracy was found for clinical assessments (d. = .24), followed by empirically guided risk assessments (d. = .34), actuarial risk scales designed for sexual recidivism (d. = .44), and actuarial risk scales designed for general criminal recidivism (d. = .77). The confidence interval for the criminal recidivism risk scales (.58 to .96) did not overlap with the confidence intervals for the other approaches to risk assessment, indicating that the general criminal risk scales were more accurate in predicting violent non-sexual recidivism than the other approaches.

The individual risk scales with the strongest association with violent non-sexual recidivism were the SORAG (d. = .77) and the SIR scale (d. = .77). The Static-99 (d. = .44), RRASOR (d. = .18), and SVR-20 (d. = .35) were all significantly related to violent non-sexual recidivism, although the magnitude of their relationships were less than observed for the SORAG and SIR.

Any violent recidivism (sexual or non-sexual)

As can be seen in Table 4, measures of sexual deviance showed small, but statistically significant relationships to any violence recidivism: Any deviant sexual preferences (d. =.18), sexual preoccupations (d. = .28), and phallometrically assessed sexual interest in rape/violence (d. = .15), children (d. = .18) or any deviant sexual interest (d. = .19).

The major predictors of violent recidivism were indicators of antisocial orientation. All the indicators of antisocial personality, antisocial traits, and history of rule violation were significantly related with violent recidivism (with the exception of poor cognitive problem solving). The strongest predictors were a history of non-sexual crime (d. = .58), psychopathy (PCL-R, d. = .58) and general problems with self-regulation (d. = .52).

The indicators of adverse child environment tended to the have small relationships with violent recidivism. Any violent recidivism was significantly related to separation from parents (d. = .19) and the global category of "Childhood neglect, physical or emotional abuse" (d. = .25). Childhood sexual abuse was unrelated to violent recidivism (d. = -.05, 95% confidence interval of -.13 to .04).

With regard to intimacy deficits, there was evidence that violent recidivism was associated with "General people problems" (d. = .31) and negative social influences (d. = 29). Violent recidivism was unrelated to social skills deficits (d. = .03).

Attitudes tolerant of sex crime was not significantly related to violent recidivism, nor was low sex knowledge. None of the indicators of general psychological problems were significantly related to violent recidivism: the effect sizes ranged from -.09 for anxiety to .07 for depression. The degree of force used in the sexual offence predicted violent recidivism (d. = .22). Violent recidivism was also significantly predicted by non-contact sexual offences, although the effect was tiny (d. = .11) and there was significant variability across studies ($Q = 33.08$, $p < .001$). None of the clinical presentation variables (e.g., lack of victim empathy, minimization) significantly predicted violent recidivism.

The accuracy of predicting violent recidivism

The findings comparing different approaches to risk assessment showed considerable variability across studies. The average d value for clinical prediction was .38, but increased to .58 when the atypically low accuracy (d = .07) in Langton (2003a) was excluded. The average predictive accuracy of the sex offender risk scales was .58, with significant variability across studies ($Q = 53.83$, $p < .001$, 15 studies). The predictive accuracy of empirically guided assessments ranged was .31, but increased to .52 when an outlier was excluded (Langton, 2003a; d = .11). The three studies that examined scales designed to predict general recidivism (e.g., SIR scale) found high levels of predictive accuracy (d. = .79, 95% confidence interval of .60 to .97) with little variability across studies ($Q = 1.42$, $p > .50$).

All the sex offender risk scales showed considerable variability across studies. For the VRAG and SORAG, the variability could be attributed to an atypically high relationship reported by Dempster (1998). Even when this outlier was excluded, the VRAG (d. = 80) and SORAG (d. =75) showed large relationships with violent recidivism, and were significantly better predictors than the Static-99 (d. = 57; $\chi^2 = 6.00$, $df = 1$, $p < .01$), which, in turn was a better predictor than the RRASOR (d. = .34).

Predictors of general (any) recidivism

The pattern of results for general recidivism were very similar to the results for any violent recidivism: the most consistent predictors were measures of antisocial personality, antisocial traits and history or rule violation.

The measures of deviant sexual interest showed mixed results. Three of the four phallometric measures of deviant sexual interest significantly predicted general recidivism (any deviant sexual interest, interest in rape/violence, interest in children), but the effects were small. The general category of "Deviant sexual interest" was only significant (d. = .19) when one atypically large effect was included (Sturup, 1953). Sexual preoccupation, on the other hand, was a significant (d. = .37, 95% confidence interval of .23 to .51) and consistent ($Q = 5.19$, $p > .25$) predictor of general recidivism.

All of the indicators of antisocial orientation were significantly related with general recidivism, and most of the relationships were moderate to large. Among the strongest individual predictors were general problems with self-regulation (d. = .75), violation of conditional release (d. =.74), a history of

non-violent crime (d. = .68), psychopathy (PCL-R, d. = .67), and a history of non-sexual crime (d. = .63).

Measures of adverse childhood environment showed small relationships with general recidivism, with significant relationships observed for separation from parents (d. = .27), negative relationship with mother (d. = .22), and the general category of "Childhood neglect, physical or emotional abuse" (d. = .14).

As was found for violent recidivism, the two social characteristics that were associated with general recidivism were negative social influences (d. = .24) and general people problems (d. = .17). Loneliness had no relationship with general recidivism (d. = .00, 95% confidence interval of -.11 to .11, 4 studies).

Offenders who expressed attitudes tolerant of sexual crime were at increased risk for general recidivism (d. = .29) as were those with low sexual knowledge (d. = .16). Those offenders who expressed other forms of deviant sexual attitudes (e.g., prudish attitudes towards masturbation) were at decreased risk for general recidivism (d. = -.18, 95% confidence interval of -.34 to -.02), but the finding was based on diverse measures from only three studies (n = 683). None of the measures of general psychological problems were significantly associated with general (any) recidivism: effect sizes ranged from -.08 for the general category of poor psychological functioning to .12 for severe psychological dysfunction (e.g., psychosis).

As was found for violent non-sexual recidivism, general recidivism was associated with the degree of force used in the sexual offence, and the degree of sexual intrusiveness. The clinical presentation variables showed weak associations with general recidivism. Small, significant associations were found for lack of victim empathy (d. = .12), denial (d. = .12) and poor progress in treatment (d. = .18).

Accuracy of predictions of general recidivism

The sex offender actuarial risk scales (d. = .52) were more accurate in predicting general recidivism than were unstructured clinical assessments (d. = .23) or empirically guided risk assessments (d. = .27). The most accurate method for predicting general recidivism used actuarial risk scales designed to predict general recidivism, such as the SIR scale (d. = 1.03).

The sex offender risk scale that was most strongly related to general recidivism was the SORAG (d. = .79), which was a significantly better predictor than the Static-99 (d. = .52) or SVR-20 (d. = .52). The RRASOR significantly predicted general recidivism (d. = .26), although it was a poorer predictor than the other scales (their confidence intervals did not overlap).

Discussion

The current study confirmed deviant sexual interests and antisocial orientation as important recidivism predictors for sexual offenders, and added new empirically established risk factors, including a number of factors that are potentially amenable to change (e.g., conflicts in intimate relationships, hostility). Another highlight of the review was the strong evidence for the validity of actuarial risk assessment instruments for the prediction of sexual, violent and general recidivism.

The observed recidivism rates in the current study were very similar to Hanson and Bussière's (1998) previous review. In the current study, the observed sexual recidivism rate was 13.7% after approximately 5 years (compared to 13.8% in Hanson & Bussière, 1998) and in both studies, sexual offenders were more likely to recidivate with a non-sexual offence than a sexual offence. The observed rates underestimate the actual rates because many offences remain undetected. Nevertheless, the results are consistent with other studies indicating that the overall recidivism rate of sexual offenders is lower than that observed in other samples of offenders (Langan, Schmitt & Durose, 2003; Bonta & Hanson, 1995)

Those individuals with identifiable interests in deviant sexual activities were among those most likely to continue sexual offending. The evidence was strongest for sexual interest in children and for general paraphilias (e.g., exhibitionism, voyeurism, cross-dressing). Phallometric assessments of sexual interest in rape, however, were not significantly related to sexual recidivism. The lack of relationship is somewhat surprising considering that men who have committed rape are more likely than non-rapists to respond to phallometric assessments of rape (Lalumière & Quinsey, 1994). Sexual interest in rape would have been included in the general category of "deviant sexual interests" (which was related to sexual recidivism), but our search did not find enough studies that specifically examined paraphilic rape (other than the phallometric studies) to justify separate analyses. It may be that deviant sexual motivation is more important for child molesters than for rapists, but further research is required before any strong conclusion can be made about the validity of paraphilic rape as a predictor of sexual recidivism.

One interesting risk predictor was sexual preoccupations (high rates of sexual interests and activities), which significantly predicted sexual, violent, and general recidivism. Kafka (1997) found high rates of masturbation, pornography use, and impersonal sex among sexual offenders referred to his clinic. There are several possible connections between sexual preoccupations and sexual offending, including a general lack of self-control (common among young people and general criminals), specific problems controlling sexual impulses, and a tendency to overvalue sex in the pursuit of happiness. Kanin (1967), for example, found that adolescent males who believed that sexual activities were important for gaining peer status were at increased risk for committing rape. Kafka (2003) has proposed that the sexual activation of sexual offenders may be linked to monoaminergic neuro-regulatory mechanisms, but a biological basis for the sexual preoccupations of sexual offenders has yet to be established (Haake et al., 2003).

As in previous reviews, all forms of recidivism were predicted by an unstable, antisocial lifestyle, characterized by rule violations, poor employment history and reckless, impulsive behaviour (Bonta et al., 1998; Gendreau, Little & Goggin, 1996; Quinsey et al., 1995). Antisocial orientation was a particularly important predictor of violent and general recidivism, but indicators of antisocial orientation were also among the largest predictors of sexual recidivism (e.g., non-compliance with supervision, violation of conditional release). Lack of self-control may directly lead to a wide range of criminal behaviour (e.g., Gottfredson & Hirschi, 1990), and it could also be specifically linked to recidivism because high levels of self-regulation are required to change dysfunctional habits.

The review identified some new predictor variables that may be of interest to those attempting to change sexual offenders' recidivism risk. Previous research has established that lack of an intimate partner was associated with increased risk for sexual recidivism (Hanson & Bussière, 1998). In the current review, the importance of intimate relationships was further reinforced by the finding that sexual recidivism was also associated with conflicts in intimate relationships. Another intimacy variable associated with sexual recidivism was emotional identification with children. This pattern, most commonly found among extrafamilial child molesters, describes individuals who feel emotionally closer to children than adults, and who have children as friends. They may also have child oriented lifestyles, and feel like children themselves (Wilson, 1999).

The association between intimacy deficits and persistent sexual offending is consistent with several current explanations for sexual offending (Malamuth, 2003; Ward, Hudson, Marshall & Siegert, 1995). How intimacy deficits influence offending, however, remains an important research question. One hypothesis is that child molesters turn to child sexual partners because they lack the skills to relate to adults and, consequently, feel lonely. Although low social skills and loneliness are common among sex offenders (Seidman, Marshall, Hudson & Robertson, 1994), neither of these factors were associated with increased risk for sexual recidivism in the current review. It is possible that social inadequacy and rejection are less important to offending than are the strategies used to address such problems (e.g., turning to children).

A similar explanation could apply to the observations that general psychological problems (e.g., depression, anxiety) are common among sexual offenders (Raymond, Coleman, Ohlerking, Christensen & Miner, 1999), but that general psychological problems have little or no relationship to recidivism. Many suffer with psychological distress, but sexual offenders are more likely than other groups to respond to stress through sexual acts and fantasies (deviant or otherwise) (Cortoni & Marshall, 2001). Although chronic negative mood is unrelated to recidivism, acute deterioration of mood is associated with increases in deviant fantasies among sexual offenders (McKibben, Proulx, & Lusignan, 1994) and may signal the time period when offending is most likely (Hanson & Harris, 2000b). Again, it is not the distress itself, but the attempted solution that is the problem.

It is also possible that the factors associated with becoming a sexual offender are different from the factors associated with persistence. The personal histories of sexual offenders are frequently marked by physical, sexual and emotional abuse (Lee, Jackson, Pattison & Ward, 2002; Smallbone & Dadds, 1998). Indices of an aversive childhood environment, however, had minimal relationships with sexual or non-sexual recidivism in the current review. The most promising developmental predictor was separation from parents, but this factor can partly be considered a consequence of early behaviour problems (e.g., placement in juvenile detention).

Attitudes tolerant of sexual assault showed a small, but statistically significant, relationship with sexual recidivism. Although consistent with theory, the utility of attitudes as a risk predictor in applied settings needs to be considered with caution. There was significant variability across studies and the four studies that specifically examined attitudes tolerant of adult-child sex did not find a significant relationship to sexual recidivism (95% confidence interval of -.16 to .33). The typical attitude measures (self-report or interviews) are highly influenced by the context of the assessment. It may be that attitudes expressed within relationships of trust (e.g., in treatment) are more reliable risk indicators than those expressed in adversarial contexts (e.g., civil commitment hearings). It will be interesting to know whether significant associations with recidivism will be found for attitudes assessed using difficult-to-fake measures, such as the implicit attitude test (Gray, MacCulloch, Smith

& Snowdon, 2002; Greenwald, McGhee & Schwartz, 1998) or the Stroop task (Smith & Waterman, in press).

The clinical presentation variables (e.g., denial, low victim empathy, low motivation for treatment) had little or no relationship with sexual or non-sexual recidivism. As with pro-offending attitudes, it may be difficult to assess sincere remorse in criminal justice settings. It is also possible that evaluators looking for risk factors have little to gain from listening to offenders' attempt to justify their transgressions. Psychotherapists often consider full disclosure desirable, and courts are lenient towards those who show remorse; few of us, however, are inclined to completely reveal our faults and transgressions. Research has also suggested that full disclosure of negative personal characteristics is associated with negative social outcomes, including poor progress in psychotherapy (Kelly, 2000). Consequently, resistance to being labelled a sexual offender may not be associated with increased recidivism risk, even though it does create barriers to engagement in treatment. Offenders who minimize their crimes are at least indicating that sexual offending is wrong.

None of the individual risk factors were sufficiently prognostic to be used in isolation; consequently, prudent evaluators need to consider a variety of factors. There were three common approaches to combining individual risk factors into an overall assessment: a) unguided professional judgement (based on expertise and unique features of the case), b) empirically-guided professional judgements (structured around empirically established risk factors), and c) pure actuarial prediction (the risk factors and the method of combining the factors being determined in advance).

Risk assessments were most likely to be accurate when they were constrained by empirical evidence. Unstructured clinical assessments were significantly related to recidivism, but their accuracy was consistently less than that of actuarial measures. The predictive accuracy of clinical assessments was slightly higher in the current review (d. = .40; k = 9) than in Hanson and Bussière's earlier review (r = .10; d ≈ .20, k =10), although the difference was not statistically significant (their confidence intervals overlap). Part of the improvement involved inclusion of a recent study in which clinical assessment did quite well (Hood, Shute, Feilzer & Wilcox, 2002), and removing to a separate category post-treatment assessments of "benefit from treatment". The extent to which recent advances in research knowledge have improved routine clinical assessments remains unknown.

Empirically-guided professional judgements showed predictive accuracies that were intermediate between the values observed for clinical assessments and pure actuarial approaches. The same pattern of results applied to the prediction of sexual recidivism, violent non-sexual recidivism, and general (any) recidivism. There were no sex offender recidivism studies that examined the accuracy of risk assessments in which judges were presented with actuarial results and then allowed to adjust their overall predictions based on external risk factors (Webster et al., 1994). Future research should consider such adjusted actuarial risk assessments because this approach has proven the most accurate in other domains (e.g., weather forecasting; Swets, Dawes & Monahan, 2000).

For sexual recidivism, the predictive accuracies of the actuarial risk scales were in the moderate to large range. There were no significant differences among the sex offender specific measures (e.g., SORAG, Static-99, RRASOR). Although based on few studies, it appeared that the measures designed to predict general criminal recidivism (e.g., SIR, Bonta et al., 1996) predicted sexual recidivism as well as did the measures specifically designed for sexual or violent recidivism (e.g.,

SORAG, Static-99). Some relationship between general criminality and sexual recidivism would be expected, given that antisocial orientation is a well-established risk marker.

For the prediction of general recidivism, the general criminal risk scales were superior (d. = 1.03) to measures designed to predict sexual recidivism (d. = .52). The general criminal risk scales were also as good at predicting any violent recidivism (d. = 79) as the scales specifically designed to assess violent recidivism among sexual offenders (SORAG, d. = .75/.81). Further research is required to determine whether the specific sexual offender risk scales provide useful information that is not already captured in the general criminal risk scales.

Since Hanson and Bussière's (1998) previous review, researchers have increasingly focussed on risk factors that are, in theory, changeable. The current review found that a number of these potentially dynamic risk factors were significantly related to sexual recidivism (e.g., sexual preoccupations, conflicts in intimate relationships, hostility, emotional identification with children, attitudes tolerant of sexual assault). What remains unknown is whether changes on such factors are associated with reductions in recidivism risk. In general, evaluations of treatment progress showed little relationship to recidivism, with an average d. of .14. Nevertheless, there were some recent examples in which ratings of progress in treatment were significantly related to recidivism (Beech, Erikson, Friendship & Ditchfield, 2001, d = .50; Marques, Day, Wiederanders & Nelson, 2002, d = .55). Both of these studies used highly structured approaches to evaluating treatment gains, and were informed by empirical research concerning relevant risk factors.

Readers familiar with Hanson and Bussière's (1998) earlier review will observe many minor differences between the earlier results and the current results. For example, deviant sexual interest in children as measured by phallometry was the largest single predictor of sexual recidivism in the earlier review (average r = .32, d ≈ .60, k = 7), whereas the effect was smaller in the current review (d. = .32, k = 10). Similarly, employment instability significantly predicted sexual recidivism in the current review (d. = .22, k = 15) but the effect was not significant in the previous review (average r = .07, d. ≈ .15, k = 5). Some of the changes would be due to the inclusion of additional research studies and the use of different (hopefully better) statistics. As research accumulates, it is possible to further examine the boundary conditions of specific risk factors (e.g., variations across samples, assessment methods). It is worth remembering, however, that even with large sample sizes, random variation is expected. Three studies was the minimum for inclusion in this meta-analysis, but it is far from the minimum required to obtain immutable results.

Meta-analyses provide broad overviews, and can easily neglect potentially important differences between studies. The definitions of constructs varied across studies, as did the samples. The current study focussed on mixed groups of sexual offenders, and there was no effort to identify distinct predictors for specific subgroups (e.g., rapists, exhibitionists). Nevertheless, the findings were remarkably consistent. For 70% of the findings, the amount of variability across studies was no more than would be expected by chance ($p < .05$). Furthermore, there was substantial consistency within many of the categories of predictors, with almost all of the variables being significant (e.g., sexual deviancy, history or rule violation) or non-significant (e.g., general psychological problems, clinical presentation). There is still substantial variability across studies that remains to be explained, but it appears that research is getting closer to identifying the constructs that are, and are not, related to recidivism among sexual offenders.

Author Note

We would like to thank the following researchers who provided raw data or findings not included in other reports: S. Brown, H. Gretton, G. Harris, N. Långström, C. Langton, R. Lieb, J. Marques, M. Miner, L. Motiuk, T. Nicholaichuk, J. Proulx, J. Reddon, M. Rice, G. Schiller, L. Studer, L. Song, and D. Thornton. The help of R. Broadhurst, R. Dempster, R. Kropp, L. Hartwell, A. Hills, N. Morvan and L. Rasmussen in locating unpublished documents was greatly appreciated. Thanks also to Dale Arnold, Jim Bonta, Guy Bourgon, Don Grubin, Amy Phenix, Vern Quinsey, Marnie Rice and David Thornton who provided comments on earlier versions of the manuscript.

The views expressed are those of the authors and are not necessarily those of Public Safety and Emergency Preparedness Canada. Correspondence should be addressed to R. Karl Hanson, Corrections Research, Public Safety and Emergency Preparedness Canada, 340 Laurier Ave., West, Ottawa, K1A 0P8. Email: hansonk@sgc.gc.ca.

References

References marked with an asterisk were included in the meta-analysis

*Abel, G. G., Mittelman, M., Becker, J. V., Rathner, J., & Rouleau, J. L. (1988). Predicting child molesters' response to treatment. In R.A. Prentky & V. L. Quinsey (Eds.), *Human sexual aggression: Current prespectives* (pp. 223-234). New York: New York Academy of Science.

* Allam, J. (1999). *Effective practice in work with sex offenders: A re-conviction study comparing treated and untreated offenders.* Birmingham, West Midlands: West Midlands Probation Service Sex Offender Unit.

Andrews, D. A., & Bonta, J. (2003). *The psychology of criminal conduct* (3rd ed.). Cincinnati: Anderson.

* Bakker, L., Hudson, S., Wales, D., & Riley, D. (2002). *And then there was light: Evaluating the Kia Marama treament programme for New Zealand sex offenders against children.* Christchurch, NZ: Department of Corrections.

* Barbaree, H. E., & Marshall, W. L. (1988). Deviant sexual arousal, offense history, and demographic variables as predictors of reoffense among child molesters. *Behavioural Sciences & the Law, 6*, 267-280.

* Barbaree, H. E., & Seto, M. C. (1998). *The ongoing follow-up of sex offenders treated at the Warkworth Sexual Behaviour Clinic* (Research Report). Toronto, Canada: Forensic Program, Centre for Addiction and Mental Health.

* Barbaree, H. E., Seto, M. C., Langton, C. M., & Peacock, E. J. (2001). Evaluating the predictive accuracy of six risk assessment instruments for adult sex offenders. *Criminal Justice and Behavior, 28*, 490-521.

* Barbaree, H. E., Seto, M. C., & Maric, A. (1996). *Working papers in impulsivity research: Sex offender characteristics, response to treatment, and correctional release decisions at the Warkworth Sexual Behaviour Clinic* (Research Report). Toronto, Canada: Forensic Division, Clarke Institute of Psychiatry.

* Bartosh, D. L., Garby, T., & Lewis, D. (2003). Differences in the predictive validity of actuarial risk assessments in relation to sex offender type. *International Journal of Offender Therapy & Comparative Criminology, 47(4)*, 422-438.

* Beech, A., Erikson, M., Friendship, C., & Ditchfield, J. (2001). *A six-year follow-up of men going through probation-based sex offender treatment programmes* (Findings #144). London, U.K.: Home Office.

Beech, A. R., Fisher, D. D., & Thornton, D. (2003). Risk assessment of sex offenders. *Professional Psychology: Research and Practice, 34*, 339-352.

*Beech, A., Friendship, C., Erikson, M., & Hanson, R. K. (2002). The relationship between static and dynamic risk factors and reconviction in a sample of U.K. child abusers. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 14 (2)*, 155-167.

Beech, A., & Ward, T. (in press). The integration of etiology and risk in sexual offenders: A theoretical framework. *Aggression and Violent Behavior.*

* Belanger, N., & Earls, C. (1996). Sex offender recidivism prediction. *Forum on Corrections Research, 8(2)*, 22-24.

* Bench, L. L., Kramer, S. P., & Erickson, S. (1997). A discriminant analysis of predictive factors in sex offender recidivism. In B. K. Schwartz & H. R. Cellini (Eds.), *The sex offender: New insights, treatment innovations and legal developments* (pp. 15-1 - 15-15). Kingston, NJ: Civic Research Institute.

*Berger, P. (2002, September). *The role of personality disorders and paraphilias as predictors of relapse in male sexual offenders.* Presentation at the 7th conference of the International Association for the Treatment of Sexual Offenders, Vienna, Austria.

Boer, D. P., Hart, S. D., Kropp, P. R., & Webster, C. D. (1997). *Manual for the Sexual Violence Risk – 20.* Vancouver, BC: The British Columbia Institute Against Family Violence.

*Bonta, J. & Hanson, R.K. (1995). [Ten year recidivism data for offenders released from the Correctional Service of Canada in 1983/1984]. Unpublished raw data.

Bonta, J., Harman, W.G., Hann, R.G., & Cormier, R.B. (1996). The prediction of recidivism among federally sentenced offenders: A re-validation of the SIR scale. *Canadian Journal of Criminology, 38*, 61-79.

Bonta, J., Law, M., & Hanson, R. K. (1998). The prediction of criminal and violent recidivism among mentally disordered offenders: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 123*, 123-142.

*Bradford, J., Firestone, P., Fernandez, M., Curry, S., & Larose, M. (1997). *Predictors of recidivism in a population of Canadian sex offenders: Psychological, physiological, and offense factors.* Unpublished manuscript.

*Broadhurst, R. (1999). Probabilities of sex offender recidivism: A survival analysis. Unpublished manuscript.

*Broadhurst, R., & Loh, N. (1997, March). *Careers of sex offenders: The probabilities of re-arrest.* Paper presented at the Australian Institute of Criminology conference, Canberra, Australia.

*Broadhurst, R.G. & Maller, R.A. (1992). The recidivism of sex offenders in the Western Australian prison population. *British Journal of Criminology, 32*, 54-80.

*Buffington-Vollum, J., Edens, J. F., Johnson, D. W., & Johnson, J. K. (2002). Psychopathy as a predictor of institutional misbehaviour among sex offenders: A prospective replication. *Criminal Justice and Behavior, 29(5)*, 497-511.

California Office of the Attorney General. (2003). *Sex offender statistics as of December 2, 2003.* Retrieved January 12, 2004, from http://caag.state.ca.us/megan/pdf/0312chart.pdf.

Campbell, T. W. (2000). Sexual predator evaluations and phrenology: Considering issues of evidentiary reliability. *Behavioral Sciences and the Law, 18*, 111-130.

Caspi, A., Moffit, T. E., Silva, P. A., Stouthamer-Loeber, M., Krueger, R. F., & Schmutte, P. S. (1994). Are some people crime-prone? Replications of the personality-crime relationship across countries, genders, races, and methods. *Criminology, 32*, 163-195.

*Christiansen, K. O., Elers-Nielsen, M., Le Maire, L., & Sturup, G. K. (1965). Recidivism among sexual offenders. *Scandinavian Studies in Criminology, 1*, 55-85.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

*Cooper, H. (2000). *Long-term follow-up of a community-based treatment program for adolescent sex offenders.* Unpublished master's thesis, Lakehead University, Thunder Bay, Ontario, Canada.

Cortoni, F., & Marshall, W. L. (2001). Sex as a coping strategy and its relationship to juvenile sexual history and intimacy in sexual offenders. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 13*, 27-43.

*Davis, G. L., Hoffman, R. G. & Stacken, N. (1991, August). *2-4 Year Post-Incarceration Follow-up of Treated Sex Offenders.* Paper presentation at the 99th meeting of the American Psychological Association, San Francisco, CA.

*Dempster, R. J. (1998). *Prediction of sexually violent recidivism: A comparison of risk assessment instruments.* Unpublished master's thesis, Simon Fraser University, British Columbia, Canada.

*Dempster, R. J., & Hart, S. D. (2002). The relative utility of fixed and variable risk factors in discriminating sexual recidivists and nonrecidivists. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 14(2)*, 121-138.

*de Vogel, V., de Ruiter, C., van Beek, D., & Mead, G. (2002). *Predictive validity of structured and actuarial risk assessment for sexual violence: A retrospective study in a Dutch sample of treated sex offenders.* Submitted for publication.

*Dix, G. E. (1976). Differential processing of abnormal sex offenders: Utilization of California's Mentally Disordered Sex Offenders: Utilization of California's mentally disordered sex offender program. *Journal of Criminal Law & Criminology, 67*, 233-243.

*Doshay, L. J. (1943). *The boy sex offender and his later career.* Montclair, NJ: Patterson Smith.

*Ducro, C., Claix, A., & Pham, Th. H. (2002, September). *Assessment of the Static-99 in a Belgian sex offender forensic population.* Poster presented at the European Conference on Psychology and Law, Leuven, Belgium.

*Dwyer, S. M. (1997). Treatment outcome study: Seventeen years after sexual offender treatment. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 9*, 149-160.

*Epperson, D. L., Kaul, J. D., & Hesselton, D. (1998). *Minnesota Sex Offender Screening Tool – Revised (MnSOST-R): Development, performance, and recommended risk level cut scores.* Iowa State University & Minnesota Department of Corrections.

*Epperson, D. L., Kaul, J. D., & Huot, S. J. (1995, October). *Predicting risk of recidivism for incarcerated sex offenders: Updated development on the Sex Offender Screening Tool (SOST).* Paper presented at the 14th annual Research and Treatment Conference of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, New Orleans, Louisiana.

*Epperson, D. L., Kaul, J. D., Huot, S. J., Hesselton, D., Alexander, W. & Goldman, R. (2000, November). *Cross-validation of the Minnesota Sex Offender Screening Tool-Revised.* Paper presented at the 19th annual conference of the Association for theTreatment of Sexual Abusers, San Diego, California. Retrieved October 16, 2001, from http://psych-server.iastate.edu/faculty/epperson/atsa2000/index.htm

*Federoff, J. P., Wisner-Carlson, R., Dean, S., & Berlin, F. S. (1992). Medroxy-progesterone acetate in the treatment of paraphilic sexual disorders. *Journal of Offender Rehabilitation, 18*, 109-123.

Firestone, P., Bradford, J. M., Greenberg, D. M., & Serran, G. A. (2000). The relationship between deviant sexual arousal and psychopathy in incest offenders, extrafamilial child molesters, and rapists. *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law, 28*, 303-308.

*Firestone, P., Bradford, J. M., McCoy, M., Greenberg, D. M., Curry, S., & Larose, M. R. (1998). Recidivism in convicted rapists. *Journal of the American Academy of Psychiatry & Law, 26(2)*, 185-200.

*Firestone, P., Bradford, J. M., McCoy, M., Greenberg, D. M., Curry, S., & Larose, M. R. (2000). Prediction of recidivism in extrafamilial child molesters based on court-related assessments. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 12*, 203-221.

*Firestone, P., Bradford, J. M., McCoy, M., Greenberg, D. M., Larose, M. R., & Curry, S. (1999). Prediction of recidivism in incest offenders. *Journal of Interpersonal Violence, 14*, 511-531.

*Fischer, D. R. (2000). Sex offender risk assessment validation study. Phoenix, AZ: Arizona Department of Corrections.

*Fitch, J. H. (1962). Men convicted of sexual offences against children: A descriptive follow-up study. *British Journal of Criminology, 3*, 18-37.

Fleiss, J. L. (1994). Measures of effect size for categorical data. In H. Cooper & L. V. Hedges (Eds.), *The handbook of research synthesis* (pp. 245-260). New York: Russell Sage Foundation.

*Florida Department of Health and Rehabilitative Services. (1985). *Status of the sex offender treatment programs, fiscal year 1983-84* (Annual Report to the Florida Legislature). Tampa, FL: Author.

*Frisbie, L. V., & Dondis, E. H. (1965). *Recidivism among treated sex offenders* (California Mental Health Monograph No. 5). California: State of California Department of Mental Hygiene.

Gendreau, P., Little, T., & Goggin, C. (1996). A meta-analysis of the predictors of adult offender recidivism: What works! *Criminology, 34*, 575-607.

*Gfellner, B. M. (2000). *Adult sex offenders in treatment programs: Predictors of success and recidivism* (Research report to the Sex Offender Treatment Advisory Group (SOTAG)). Brandon, Manitoba.

*Gibbens, T. C. N., Soothill, K. L. & Way, C. K. (1978). Sibling and parent child incest offenders: A long term follow-up. *British Journal of Criminology, 18*, 40-52.

*Gore, D. K. (1988). Measuring the cognitive distortions of child molesters: Psychometric properties of the Cognition Scale. Unpublished doctoral dissertation, Georgia State University, Georgia.

Gottfredson, M. R., & Hirschi, T. (1990). *A general theory of crime*. Stanford, CA: Stanford University Press.

Gray, N. S., MacCulloch, M., Smith, J., & Snowdon, R. J. (2002, September). Abnormal associations between children and sex in paedophiles as measured by the covert association task (CAT). Presentation at the 7th Biennial Conference of the International Association for the Treatment of Sexual Offenders, Vienna.

*Greenberg, D. M., Da Silva, J., & Loh, N. (2002). *Evaluation of the Western Australian sex offender treatment unit (1987-1999): A quantitative analysis*. Western Australia: University of Western Australia, Forensic Research Unit, Department of Psychiatry and Behavioural Sciences.

*Greenberg, D. M., Firestone, P., Bradford, J. M., & Broom, I. (2000). Infantophiles. In L. B. Schlesinger (Ed.), *Serial offenders: Current thought, recent findings* (pp. 229-246). NY: CRC Press. 62.6

Greenwald, A. G., McGhee, J. L., & Schwartz, J. L. (1998). Measuring individual differences in social cognition: The implicit attitudes test. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*, 1464-1480.

*Gretton, H. M. (1995). [The relationship between phallometric assessment and recidivism among 185 juvenile sex offenders]. Unpublished raw data.

*Gretton, H. M., McBride, M., Hare, R. D., O'Shaughnessy, R., & Kumka, G. (2001). Psychopathy and recidivism in adolescent sex offenders. *Criminal Justice and Behavior, 28*, 427-499.

Haake, P., Schedlowski, M., Exton, M. S., Giepen, C., Hartmann, U., Osterheider, M., Flesch, M., Janssen, O. E., Leygraf, N., & Krueger, T. H. C. (2003). Acute neuroendocrine response to sexual stimulation in sexual offenders. *Canadian Journal of Psychiatry, 48*, 265-271.

*Hall, G. C. N. (1988). Criminal behavior as a function of clinical and actuarial variables in a sexual offender population. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56*, 773-775.

*Hanlon, M. J., Larson, S., & Zacher, S. (1999). The Minnesota SOST and sexual reoffending in North Dakota: A retrospective study. *International Journal of Offender Therapy & Comparative Criminology, 43(1)*, 71-77.

Hanson, R. K. (1997). *The development of a brief actuarial risk scale for sexual offense recidivism*. (User Report 97-04). Ottawa: Department of the Solicitor General of Canada.

*Hanson, R. K. (2002). [Evaluation of Manitoba's Secondary Risk Assessment]. Unpublished raw data.

Hanson, R. K., & Bussière, M. T. (1996). *Predictors of sexual offender recidivism: A meta-analysis*. (User Report 96-04). Ottawa: Department of the Solicitor General of Canada.

Hanson, R. K., & Bussière, M. T. (1998). Predicting relapse: A meta-analysis of sexual offender recidivism studies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66*(2), 348-362.

Hanson, R. K., Gordon, A., Harris, A. J. R., Marques, J. K., Murphy, W., Quinsey, V. L., & Seto, M. C. (2002). First report of the Collaborative Outcome Data Project on the effectiveness of psychological treatment for sexual offenders. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 14*(2), 169-194.

*Hanson, R. K., & Harris, A. J. R. (2000a). [Dynamic predictors of sexual recidivism based on comparing 208 recidivists and 201 non-recidivists on community supervision]. Unpublished raw data.

Hanson, R. K., & Harris, A. J. R. (2000b). Where should we intervene? Dynamic predictors of sex offense recidivism. *Criminal Justice and Behavior, 27*, 6-35.

Hanson, R. K., & Harris, A. J. R. (2001). A structured approach to evaluating change among sexual offenders. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 13*(2), 105-122.

*Hanson, R. K., Steffy, R. A. & Gauthier, R. (1992). *Long-term follow-up of child molesters: Risk predictors and treatment outcome* (Research Report No. 1992-02). Ottawa, Canada: Solicitor General of Canada.

*Hanson, R. K., Steffy, R. A., Scott, H., & Gauthier, R. (1993). [Long-term recidivism of child molesters released from Millbrook Institution between 1958 & 1974]. Unpublished raw data.

Hanson, R. K., & Thornton, D. (2000). Improving risk assessments for sex offenders: A comparison of three actuarial scales. *Law and Human Behavior, 24(1)*, 119-136.

Hare, R.D., Harpur, T. J., Hakstian, A. R., Forth, A. E., Hart, S. D. & Newman, J. P. (1990). The Revised Psychopathy Checklist: Reliability and factor structure. *Psychological Assessment, 2*, 338-341.

*Harris, G. T., Rice, M. E., Quinsey, V. L., Lalumiere, M. L., Boer, D., & Lang, C. (2003). A multi-site comparison of actuarial risk instruments for sex offenders. *Psychological Assessment, 15(3)*, 413-425.

*Hartwell, L. L. (2001). *Sex Offender Risk Appraisal Guide: Validity and Utility for Hawai'i Sex Offender Risk Assessments*. Unpublished clinical research project, American School of Professional Psychology, Hawai'i Campus.

Hasselblad, V. & Hedges, L. V. (1995). Meta-analysis of screening and diagnostic tests. *Psychological Bulletin, 117*, 167-178.

*Haynes, A. K., Yates, P. M., Nicholaichuk, T., Gu, D., & Bolton, R. (2000, June). *Sexual deviancy, risk and recidivism: The relationship between deviant arousal, the RRASOR and sexual recidivism*. Paper presented at the annual conference of the Canadian Psychological Association, Ottawa, Ontario, Canada.

*Hecker, J., Scoular, J., Righthand, S., & Nangle, D. (2002, October). *Predictive Validity of the J-SOAP over 10-plus years: Implications for risk assessment*. Poster presented at the 21st annual conference of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, Montreal, Quebec, Canada.

Hedges, L. V., & Olkin, I. (1985). *Statistical methods for meta-analysis*. New York: Academic Press.

*Hildebrand, M., de Ruiter, C., & de Vogel, V. (in press). Psychopathy and sexual deviance in treated rapists: Association with (sexual) recidivism. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*.

*Hills, A. L. (2002). Assessment, treatment, and recidivism of Aboriginal and non-Aboriginal offenders: A comparison of intra-familial and extra-familial male sexual offenders in Saskatchewan. Unpublished master's thesis, University of Regina, Regina, Saskatchewan, Canada.

*Hood, R., Shute, S., Feilzer, M., & Wilcox, A. (2002). Sex offenders emerging from long-term imprisonment: A study of their long-term reconviction rates and of parole board members' judgments of their risk. *British Journal of Criminology, 42(2)*, 371-394.

*Hudson, S. M., Wales, D. S., Bakker, L., & Ward, T. (2002). Dynamic risk factors: The Kia Marama evaluation. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 14(2)*, 103-119.

Kafka, M. P. (1997). Hypersexual desire in males: An operational definition and clinical implications for men with paraphilias and paraphilia-related disorders. *Archives of Sexual Behavior, 26*, 505-526.

Kafka, M. P. (2003). The monoamine hypothesis for the pathophysiology of paraphilic disorders: An update. In R. A. Prentky, E. S. Janus & M. C. Seto (Eds.), *Sexually coercive behavior: Understanding and management* (pp. 86-94). Annals of the New York Academy of Sciences, Vol. 989. New York: New York Academy of Sciences.

*Kahn, T. J., & Chambers, H. J. (1991). Assessing reoffense risk with juvenile sexual offenders. *Child Welfare, 70*, 333-345.

Kanin, E. J. (1967). Reference groups and sex conduct norm violations. *The Sociological Quarterly, 8*, 495-504.

Kelly, A. E. (2000). Helping construct desirable identities: A self-presentational view of psychotherapy. *Psychological Bulletin, 126*, 475-494.

*Khanna, A., Brown, P., Malcolm, P. B., & Williams, S. M. (1989, March). *Outcome data on sex offenders assessed and treated at Regional Treatment Centre (Ontario)*. Paper presented at the annual meeting of the Special Needs Offenders Conference, Ottawa, Ontario, Canada.

Knight, R. A., & Sims-Knight, J. E. (2003). The developmental antecedents of sexual coercion against women: Testing alternative hypotheses with structural equation modeling. In R. A. Prentky, E. S. Janus & M. Seto (Eds.), *Sexually coercive behavior: Understanding and management* (pp. 72-85). Annals of the New York Academy of Sciencies, Vol. 989.

*Kozol, H. L., Boucher, R. J., & Garofalo, R. F. (1972). The diagnosis and treatment of dangerousness. *Crime and Delinquency, 18*, 371-392.

*Kropp, P. R. (2000, November). *The Risk for Sexual Violence Protocol (RSVP)*. Paper presented at the annual conference of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, San Diego, CA.

*Lab, S. P., Shields, G., & Schondel, C. (1993). Research note: An evaluation of juvenile sexual offender treatment. *Crime and Delinquency, 39*, 543-553.

Lalumière, M. & Quinsey, V. L. (1994). The discriminability of rapists from non-sex offenders using phallometric measures : A meta-analysis. *Criminal Justice and Behavior, 21*, 150-175.

Langan, P. A., Schmitt, E. L., & Durose, M. R. (2003). Recidivism of sex offenders released from prison in 1984. Bureau of Justice Statistics NCJ 198281. Washington, DC: U.S. Department of Justice.

*Langevin, R. & Fedoroff, J. P. (2000). *25 year recidivism study of sex offenders*. Unpublished manuscript.

*Långström, N. (2002a). Long-term follow-up of criminal recidivism in young offenders: Temporal patterns and risk factors. *Psychology, Crime & the Law, 8*, 41-58.

* Långström, N. (2002b). [Relationship of denial to recidivism among 46 juvenile sex offenders in Sweden]. Unpublished raw data.

* Långström, N. (in press). Accuracy of actuarial procedures for assessment of sexual offender recidivism risk may vary across ethnicity. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment.*

*Långström, N., & Grann, M. (2000). Risk for criminal recidivism among young sex offenders. *Journal of Interpersonal Violence, 15,* 855-871.

*Långström, N., Sjöstedt, G., & Grann, M. (in press). Psychiatric disorders and recidivism among sexual offenders. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment.*

*Langton, C. M. (2003a). *Contrasting approaches to risk assessment with adult male sexual offenders: An evaluation of recidivism prediction schemes and the utility of supplementary clinical information for enhancing predictive accuracy.* Unpublished doctoral dissertation, Institute of Medical Science, University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada.

*Langton, C. M. (2003b). [The relationship between progress in treatment and recidivism among 444 sexual offenders released from Warkworth Institution]. Unpublished raw data.

Launay, G. (1999). The phallometric measurement of offenders: An update. *Criminal Behaviour and Mental Health, 9,* 254-274.

Lee, J., Jackson, H., Pattison, P., & Ward, T. (2002). Developmental risk factors for sexual offending. *Child Abuse & Neglect, 26,* 73-92.

Lund, C. A. (2000). Predictors of sexual recidivism: Did meta-analysis clarify the role and relevance of denial? *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 12,* 275-287.

*Mair, K. J. & Stevens, R. H. (1994). Offending histories and offending behaviour: A ten year follow up of sex offenders tried by sheriff and district courts in Grampian, Scotland. *Psychology, Crime & Law, 1,* 83-92.

*Mair, K. J. & Wilson, D. (1994). Prevalence, prediction and perseveration of sexual reoffending in a sample identified through court records. Unpublished manuscript.

*Mair, K. J., & Wilson, D. (1995). Sexual reconviction over time in Scottish sex offenders identified through court records. Unpublished manuscript.

Malamuth, N. M. (2003). Criminal and noncriminal sexual aggressors : Integrating psychopathy in heirarchical-mediational confluence model. In R. A. Prentky, E. S. Janus & M. Seto (Eds.), *Sexually coercive behavior: Understanding and management* (pp. 33-58). Annals of the New York Academy of Sciences, Vol. 989.

*Malcolm, P. B., Andrews, D. A., & Quinsey, V. L. (1993). Discriminant and predictive validity of phallometrically measured sexual age and gender preference. *Journal of Interpersonal Violence, 8,* 486-501.

Maletzky, B. M. (1993). Factors associated with success and failure in the behavioral and cognitive treatment of sexual offenders. *Annals of Sex Research, 6,* 241-258.

*Marques, J. K. & Day, D. M. (1996). [SOTEP follow-up data for 1995]. Unpublished raw data.

*Marques, J. K., Day, D. M., Wiederanders, M., & Nelson, C. (2002, October). *Main effects and beyond: New findings from California's Sex Offender Treatment & Evaluation Project (SOTEP).* Paper presented at the 21st annual conference of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, Montreal, Quebec, Canada.

Marshall, P. (1997). The prevalence of convictions for sexual offending. Research Finding No. 55. Research and Statistics Directorate. Home Office: London.

*Marshall, W. L., & Barbaree, H. E. (1988). The long-term evaluation of a behavioral treatment program for child molesters. *Behaviour, Research and Therapy, 26,* 499-511.

*McBride, M., Gretton, H., Hare, R. D. (1995, October). *Familial risk factors, psychopathy and recidivism in adolescent sexual offenders.* . Paper presented at the annual conference of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, New Orleans, LA.

*McGrath, R. J., Cumming, G., Livingston, J. A., & Hoke, S. E. (2003). Outcome of a treatment program for adult sex offenders: From prison to community. *Journal of Interpersonal Violence, 18 (1),* 3-17.

McKibben, A., Proulx, J., & Lusignan, R. (1994). Relationships between conflict, affect and deviant sexual behaviours in rapists and pedophiles. *Behaviour Research and Therapy, 13,* 571-575.

*Meyer, L. C., & Romero, J. (1980). *A ten-year follow-up of sex offender recidivism.* Unpublished manuscript.

*Meyer, W. J., Cole, C., & Emory, E. (1992). Depo Provera treatment for sex offending behaviour: An evaluation of outcome. *Bulletin of the American Academy of Psychiatry and Law, 20,* 249-259.

*Miner, M. H. (2002a). Factors associated with recidivism in juveniles: An analysis of serious juvenile sex offenders. *Journal of Research in Crime and Delinquency, 39 (4),* 421-436.

*Miner, M. H. (2002b). [Factors associated with recidivism among 129 juvenile sex offenders released from Minnesota Corrections]. Unpublished raw data.

*Minnesota Department of Corrections. (1999). *Community-based sex offender program evaluation project: 1999 report to the legislature.* St. Paul, MN: Author.

*Mohr, J. W., Turner, R. E., & Jerry, M. B. (1964). *Pedophilia and exhibitionism.* Toronto: University of Toronto Press.

*Money, J. & Bennett, R. G. (1981). Post adolescent paraphilic sex offenders: Antiandrogenic and counseling therapy follow-up. *International Journal of Mental Health, 10,* 122-133.

*Morton, K. E. (2003). [Recidivism prediction in a sample of male adolescent sexual offenders assessed at a community sexual offender treatment program]. Unpublished raw data.

*Motiuk, L. L. & Brown, S. L. (1995). [Survival time for sexual offenders released from the Correctional Services of Canada in 1991 & 1994]. Unpublished raw data.

*Mulloy, R., & Smiley, W. C. (1996). *Recidivism and treated sex offenders*. Presentation at the International Congress of Psychologists, Montreal, Quebec, Canada.

*Mulloy, R., & Smiley, W. C. (1997, June). *The specific impact of REBT-Based treatment on sex offenders.* Poster presented at the annual conference of the Canadian Psychological Association, Toronto, Ontario, Canada.

*Nicholaichuk, T. (1997). [Relationship between a modified version of the RRASOR and sexual recidivism among 283 untreated sexual offenders]. Unpublished raw data.

*Nicholaichuk, T. (2001, November). *The comparison of two standardized risk assessment instruments in a sample of Canadian Aboriginal sexual offenders*. Paper presented at the annual conference of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, San Antonio, Texas.

Nuffield, J. (1982). Parole decision making in Canada: Research towards decisions guidelines. Ottawa, Canada: Department of the Solicitor General of Canada.

*Nunes, K. L., Serran, G. A., Firestone, P., Greenberg, D. M., & Bradford, J. M. (2000, November). *A comparison of child molesters who deny vs. those who admit their offenses*. Paper presented at the annual conference for the Association for the Treatment of Sexual Abusers, San Diego, CA.

*Nunes, K. L., Firestone, P., Bradford, J. M., Greenberg, D. M. & Broom, I. (2002). A comparison of modified versions of the Static-99 and the Sex Offender Risk Appraisal Guide (SORAG). *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 14(3),* 253-269.

*Nutbrown, V., & Stasiak, E. (1987). *A retrospective analysis of O.C.I. cost effectiveness 1977-81* (Ontario Correctional Institute Research Monograph No. 2). Brampton, Ontario, Canada: Ontario Ministry of Correctional Services.

*Ohio Department of Rehabilitation and Correction. (2001). *Ten-year recidivism follow-up of 1989 sex offender releases.* OH: Author.

*Pacht, A. R., & Roberts, L. M. (1968). Factors related to parole experience and the deviated sex offender. *Correctional Psychologist, 3*, 8-11.

*Perkins, D. (1987). A psychological treatment programme for sex offenders. In B. J. McGurk, D. M. Thornton, and M. Williams (Eds.), *Applying psychology to imprisonment: Theory and practice* (pp. 191-249). London: Her Majesty's Stationery Office.

*Poole, D., Liedecke, D., & Marbibi, M. (2000). *Risk assessment and recidivism in juvenile sexual offenders: A validation study of the Static-99*. TX: Texas Youth Commission.

*Prentky, R., Harris, B., Frizzell, K., & Righthand, S. (2000). An actuarial procedure for assessing risk with juvenile sex offenders. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 12*, 71-93.

*Prentky, R., Knight, R. A., & Lee, A. F. S. (1997). Risk factors associated with recidivism among extrafamilial child molesters. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 65*, 141-149.

*Prentky, R. A., Knight, R.A., Lee, A. F., & Cerce, D.D. (1995). Predictive validity of lifestyle impulsivity for rapists. *Criminal Justice and Behavior, 22*, 106-128.

*Proulx, J., Pellerin, B., McKibben, A., Aubut, J., & Ouimet, M. (1995). [Static and dynamic predictors in sexual aggressors]. Unpublished raw data.

*Quinsey, V. L., Khanna, A., & Malcolm, P. B. (1998). A retrospective evaluation of the Regional Treatment Centre sex offender treatment program. *Journal of Interpersonal Violence, 13*, 621-644.

Quinsey, V. L., Lalumière, M. L., Rice, M. E., & Harris, G. T. (1995). Predicting sexual offenses. In J. C. Campbell (Ed.), *Assessing dangerousness: Violence by sexual offenders, batterers, and child abusers* (pp. 114-137). Thousand Oaks, CA: Sage.

*Quinsey,V. L., Rice, M. E., & Harris, G. T. (1995). Actuarial prediction of sexual recidivism. *Journal of Interpersonal Violence, 10*, 85-105.

Quinsey, V. L., Harris, G. T., Rice, M. E., & Cormier, C. A. (1998). *Violent offenders: appraising and managing risk.* Washington, DC: American Psychological Association.

*Rabinowitz-Greenberg, S. R. (1999). *Predictors of recidivism in a population of Canadian exhibitionists: Psychological, phallometric and offense factors*. Unpublished doctoral dissertation. University of Ottawa, Ottawa, Canada.

*Rabinowitz-Greenberg, S. R., Firestone, P., Bradford, J. M., & Greenberg, D. M. (2002). Prediction of recidivism in exhibitionists: Psychological, phallometric, and offence factors. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 14 (4)*, 329-347.

*Radzinowicz, L. (1957). *Sexual offenses: A report of the Cambridge Department of Criminal Science*. London: MacMillan & Co. Ltd.

*Rasmussen, L. A. (1999). Factors related to recidivism among juvenile sexual offenders. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 11*, 69-85.

Raymond, N. C., Coleman, E., Ohlerking, R., Christensen, G. A., & Miner, M. (1999). Psychiatric comorbidity in pedophilic sex offenders. *American Journal of Psychiatry, 156*, 786-788.

*Reddon, J. R., Studer, L., & Estrada, L. (1996). [Recidivism data from the Pheonix Program for sex offender treatment]. Unpublished raw data.

*Rice, M. E., & Harris, G. T. (1995). *Cross-validation and extension of an actuarial instrument for the prediction of recidivism among sex offenders* (Penetanguishene Mental Health Centre Research Report, Vol. XII (2)). Penetanguishene, Ontario, Canada.

*Rice, M. E., & Harris, G. T. (1997). Cross-validation and extension of the Violence Risk Appraisal Guide for child molesters and rapists. *Law and Human Behavior, 21*, 231-241.

*Rice, M. E., Harris, G. T., & Quinsey, V. L. (1990). A follow-up of rapists assessed in a maximum security psychiatric facility. *Journal of Interpersonal Violence, 5*, 435-448.

*Rice, M. E., Quinsey, V. L., & Harris, G. T. (1989). Predicting sexual recidivism among treated and untreated extrafamilial child molesters released from a maximum security psychiatric institution (Penetanguishene Mental Health Centre Research Report, Vol. VI (3)). Penetanguishene, Ontario, Canada.

*Rice, M. E., Quinsey, V. L., & Harris, G. T. (1991). Sexual recidivism among child molesters released from a maximum security psychiatric institution. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 59*, 381-386.

Roberts, C. F., Doren, D. M., & Thornton, D. (2002). Dimensions associated with assessments of sex offender recidivism risk. *Criminal Justice and Behavior, 29*, 569-589.

*Rooth, F. G., & Marks, I. M. (1974). Persistent exhibitionism: Short-term response to aversion, self-regulation, and relaxation treatments. *Archives of Sexual Behavior, 3*, 227-249.

Rosenthal, R. (1991). *Meta-analytic procedures for social research* (rev. ed.). Newbury Park: Sage.

*Ryan, G., & Miyoshi, T. (1990). Summary of a pilot follow-up study of adolescent sexual perpetrators after treatment. *Interchange, 1*, 6-8.

*Santman, J. (1998). *A taxonomic model of juvenile sexual offender recidivism*. Unpublished doctoral dissertation, California School of Professional Psychology, Fresno, California.

*Schiller, G. (2000). [Hospital and aftercare clinician's estimates of recidivism probability compared with actual reoffense rates by type of outcome and type of prediction]. Unpublished raw data.

*Schram, D. D., & Milloy, C. D. (1995). *Community notification: A study of offender characteristics and recidivism*. Olympia, WA: Washington State Institute for Public Policy.

*Schram, D. D., Milloy, C. D., & Rowe, W. E. (1991). *Juvenile sex offenders: A follow-up study of reoffense behavior*. Olympia, WA: Washington State Institute for Public Policy.

Seidman, B. T., Marshall, W. L., Hudson, S. M., & Robertson, P. J. (1994). An examination of intimacy and loneliness in sex offenders. *Journal of Interpersonal Violence, 9*, 518-534.

*Serin, R. C., Mailloux, D. L., & Malcolm, P. B. (2001). Psychopathy, deviant sexual arousal and recidivism among sexual offenders. *Journal of Interpersonal Violence, 16*, 234-246.

*Sjöstedt, G., & Långström, N. (2001). Actuarial assessment of sex offender recidivism risk: A cross-validation of the RRASOR and the Static-99 in Sweden. *Law and Human Behaviour, 25*, 629-645.

*Sjöstedt, G., & Långström, N. (2002). Assessment of risk for criminal recidivism among rapists: A comparison of four different measures. *Psychology, Crime & the Law, 8*, 25-40.

Slavin, R. E. (1995). Best evidence synthesis: An intelligent alternative to meta-analysis. *Journal of Clinical Epidemiology, 48*, 9-18.

Smallbone, S. W., & Dadds, M. R. (1998). Childhood attachment and adult attachment in incarcerated adult male sex offenders. *Journal of Interpersonal Violence, 13*, 555-573.

*Smiley, W. C., McHattie, L., Hills, A., & MacKenzie, K. R. (1999, May). *Predicting sexual recidivism: A comparison of the RRASOR and the PCL-R*. Poster presentation at the annual conference of the Canadian Psychological Association, Halifax, Nova Scotia, Canada.

*Smiley, W. C., McHattie, L., & Mulloy, R. (1998, October). *Predicting sexual recidivism using a brief actuarial risk scale*. Poster presentation at the annual conference of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, Vancouver, BC, Canada.

*Smith, P., & Waterman, M. (in press). Processing bias for sexual material: The emotional stroop and sexual offenders. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*.

*Smith, W. R., & Monastersky, C. (1986). Assessing juvenile sexual offenders' risk for reoffending. *Criminal Justice and Behavior, 13*, 115-140.

*Song, L., & Lieb, R. (1994). [Recidivism data for the study of Washington State's sentencing alternative for sex offenders]. Unpublished raw data.

*Soothill, K. L., Jack, A., & Gibbens, T. C. N. (1976). Rape: A 22-year cohort study. *Medicine, Science, and the Law, 16*, 62-69.

*Soothill, K. L., Way, C. K., & Gibbens, T. C. N. (1980). Rape acquittals. *Modern Law Review, 43*, 159-172.

*Sturgeon, V. H. & Taylor, J. (1980). Report of a five-year follow-up study of mentally disordered sex offenders released from Atascadero State Hospital in 1973. *Criminal Justice Journal, 4*, 31-63.

*Sturup, G. K. (1953). Sexual offenders and their treatment in Denmark and the other Scandinavian countries. *International Review of Criminal Policy, 4*, 1-19.

*Sturup, G. K. (1960). Sex offenses: The Scandinavian experience. *Law and Contemporary Problems, 25*, 361-375.

Swets, J. A. (1986). Indices of discrimination and diagnostic accuracy: Their ROCs and implied models. *Psychological Bulletin, 99*, 100-117.

Swets, J. A., Dawes, R. M., & Monahan, J. (2000). Psychological science can improve diagnostic decisions. *Psychological Science in the Public Interest, 1*,1-26.

*Thornton, D. (1997). [A 16-year follow-up of 563 sexual offenders from HM Prison Service in 1979]. Unpublished raw data.

*Thornton, D. (2000). [Recidivism information for 110 sexual offenders released from HM Prison Service during the 1990s]. Unpublished raw data.

*Thornton, D. (2002a). Constructing and testing a framework for dynamic risk assessment. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 14(2)*, 139-153.

*Thornton, D. (2002b). [Factors associated with sexual recidivism in a sample of treated sex offenders]. Unpublished raw data.

*Tough, S. E. (2001). *Validation of two standardized risk assessments (RRASOR, 1997; Static-99, 1999) on a sample of adult males who are developmentally disabled with significant cognitive deficits.* Unpublished master's thesis, University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada.

*Tracy, F., Donnelly, H., Morgenbesser, L., & MacDonald, D. (1983). Program evaluation: Recidivism research involving sex offenders. In J. G. Greer & I. R. Stuart (Eds.), *The sexual aggressor: Current perspectives on treatment* (pp. 198-213). NY: Van Nostrand Reinhold.

*Waite, D., Pinkerton, R., Wieckowski, E., McGarvey, E., & Brown, G. L. (2002, October). *Tracking treatment outcome among juvenile sexual offenders: A nine year follow-up study.* Paper presented at the 21st annual conference of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, Montreal, Quebec.

Ward, T., Hudson, S. M., Marshall, W. L., & Siegert, R. (1995). Attachment style and intimacy deficits in sex offenders: A theoretical framework. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 7*, 317-335.

Ward, T., & Siegert, R. J. (2002). Toward a comprehensive theory of child sexual abuse: A theory knitting perspective. *Psychology, Crime, & Law, 8*, 319-351.

*Weaver, C., & Fox, C. (1984). The Berkeley Sex Offenders Group: A seven-year evaluation. *Probation Journal, 31*, 143-146.

Webster, C. D., Harris, G.T., Rice, M.E., Cormier, C., & Quinsey, V. L. (1994). *The Violence Prediction Scheme.* Toronto, Ontario: Centre for Criminology, University of Toronto.

West, D. J. (1983). Sex offenses and offending. In M. Tonry & N. Morris (Eds.). *Crime and justice: An annual review of research* (pp. 183-233). Chicago: University of Chicago Press.

*Williams, S. M., & Nicholaichuk, T. (2001, November). *Assessing static risk factors in adult female sex offenders under federal jurisdiction.* Paper presented at the annual conference of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, San Antonio, TX.

Wilson, R. J. (1999). Emotional congruence in sexual offenders against children. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 11*, 33-47.

*Wilson, R. J., & Prinzo, M. (2001, November). The concurrent validity of actuarial measures of sexual and violent risk in high-risk sexual offenders detained until sentence completion. Paper presented at the annual conference of the Association for the Treatment of Sexual Abusers, San Antonio, TX.

*Wing, S. W. (1984). *A study of reoffenses by treated sex offenders at Western State Hospital.* Unpublished manuscript.

*Witte, T., Di Placido, C., Gu, D., & Wong, S. (2002, May). *Criminal Sentiments Scale: Predictive validity in a sample of sexual offenders primarily composed of rapists.* Poster session presented at the Canadian Psychological Association's 63rd Annual Convention, Vancouver, BC, Canada.

*Witte, T., Di Placido, C., & Wong, S. (2001). *How dangerous are dangerous sex offenders? An estimation of recidivism and level of risk using a matched control group.* Saskatoon, Saskatchewan, Canada: Regional Psychiatric Centre.

*Worling, J. R. (2001). Personality-based typology of adolescent male sexual offenders: Differences in recidivism rates, victim-selection characteristics, and personal victimization histories. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment, 13*, 149-166.

*Worling, J. R., & Curwen, T. (2000). Adolescent sexual offender recidivism: Success of specialized treatment and implications for risk prediction. *Child Abuse & Neglect, 24*, 965-982.

*Wormith, J. S., & Ruhl, M. (1986). Preventive detention in Canada. *Journal of Interpersonal Violence, 1*, 399-430.

Table 1
Predictors of sexual recidivism

Variable	Median	Mean	95% C.I.		Q	k	Total	Studies
Sexual Deviancy								
Any deviant sexual interest	.36	.31	.21	.42	21.91	16	2,769	5, 6, 19, 31, 32, 43.2, 59.2, 63, 74.3, 76, 81, 82, 84, 86, 89, 91.1
Sexual interests in children	.34	.33	.10	.57	2.82	4	438	43.2, 63, 82, 91.1
Paraphilic interests	.32	.21	.01	.41	6.71	4	477	32, 63, 89, 91.1
Sexual preoccupations	.51	.39	.23	.56	8.31	6	1,119	14, 27, 42.2, 59.2, 62m, 67
MMPI 5 – Masculinity – Femininity	.46	.42	.16	.68	0.86	4	617	22, 27, 36, 47
Phallometric Assessment								
Any deviant sexual preference	.40	.24	.12	.35	12.65	13	2,180	2, 27, 35, 43.3, 44, 48.2, 56.2, 57, 57.1, 62m, 71, 73.1, 81
Sexual interest in rape/violence	.33	.12	-.06	.29	3.96	7	1,140	27, 35, 43.1, 48, 62m, 71, 73.1
Sexual interest in children	.37	.32	.16	.47	11.52	10	1,278	27, 35, 42.1, 43.2, 48, 57, 57.1, 62m, 71, 73.1
Sexual interest in boys	.30	.20	-.10	.51	1.26	3	306	27, 35, 42.1
Antisocial Orientation								
Antisocial Personality								
Antisocial personality disorder	.29	.21	.11	.31	13.01	12	3,267	20, 21, 22, 27, 35, 36, 42.2, 47, 56.1, 59, 81, 82
PCL-R	.25	.29	.20	.38	14.36	13	2,783	43.3, 44, 48.2, 56.3, 62m, 64, 65, 68.2, 74.1, 80, 81, 84, 89.1
MMPI 4 – Psychopathic deviate	.46	.43	.18	.69	0.35	4	617	22, 27, 36, 47
Any personality disorder	.33	.36	.18	.53	8.85	5	770	9, 35, 43.3, 44, 82
With outlier	.36	.66	.52	.80	45.32***	6	1,985	66.1
Antisocial Traits								
General self-regulation problems	.34	.37	.26	.48	22.85	15	2,411	13, 19, 42.2, 47, 56.3, 59.1, 62m, 63, 65, 73.1, 74.1, 80, 82, 84, 91.1
Impulsivity, recklessness	.25	.25	.06	.43	5.35	6	775	13, 42.2, 58, 59.2, 63, 91.1
Poor problem solving	.37	.14	-.09	.37	3.53	3	475	42.2, 59.2, 74.3
Employment instability	.15	.22	.13	.30	20.88	15	5,357	1, 8, 18, 19, 27, 43.3, 50, 52, 54, 64, 74.3, 78, 86, 88, 89

Table 1 continued

Variable	Median	Mean	95% C.I.		Q	k	Total	Studies
Antisocial traits continued								
MMPI 9 – Hypomania	.08	.16	-.09	.42	9.33*	4	617	22, 27, 36, 47
Any substance abuse	.12	.12	.05	.18	52.22**	31	9,166	5, 6, 8, 9, 18, 19, 21, 27, 29, 35, 36, 37, 42.2, 44, 45, 46, 47, 50, 55, 59.2, 62m, 63, 64, 66.1, 74.3, 78, 81, 82, 86, 89, 90
Intoxicated during offence	.04	.11	.02	.20	19.73*	10	5,276	8, 18, 22, 27, 29, 42.2, 50, 62.9, 88, 90
Hostility	.16	.17	.04	.31	12.69	9	1,960	22, 27, 35, 36, 42.2, 59, 62m, 73.1, 76
Procriminal attitudes	.42	.18	-.05	.40	2.85	3	393	59.2, 68.1, 81
History of Rule Violation								
Childhood behaviour problems	.17	.30	.16	.43	7.11	8	1,996	5, 6, 29, 44, 59.2, 64, 81, 90
Childhood criminality	.32	.24	.12	.37	12.91	16	2,849	5, 6, 8, 11, 14, 29, 34, 42.2, 45, 50, 59, 63, 64.1, 67, 81, 87
Any prior criminal history	.30	.32	.27	.37	76.56***	31	14,800	8, 9, 18, 19, 22, 24.1, 27, 30.2, 31, 35, 36, 39, 41.1, 42.2, 43.3, 44, 50, 51, 54, 55, 62m, 63, 66, 71, 74.3, 77, 78, 83, 89, 90
History of non-sexual crime	.29	.26	.18	.34	13.87	12	8,151	8, 12.2, 20, 30.2, 35, 36, 43.3, 50, 52, 59.2, 86, 92
History of violent crime	.19	.18	.12	.25	43.21**	19	7,448	8, 18, 19, 22, 31, 35, 39, 42.2, 43.3, 44, 52, 59.2, 62m, 64.1, 66, 71, 74.3, 83, 90
History of non-violent crime	.11	.16	.08	.25	21.34*	10	3,706	6, 8, 22, 35, 39, 43.3, 44, 74.3, 83, 90
With outlier	.10	.09	.01	.17	48.57***	11	4,084	81
Non-compliance with supervision	.73	.62	.45	.79	5.86	3	2,159	78, 86, 88
Violation of conditional release	.44	.50	.34	.65	16.55***	4	2,151	39, 44, 74.3, 90
Adverse Childhood Environment								
Separation from parents	.16	.16	.05	.28	11.74	13	4,145	18, 29, 34, 42.2, 43.3, 44, 56.1, 59.2, 62m, 71, 76, 90, 92
Childhood neglect, physical or emotional abuse	.00	.10	.01	.20	27.43	18	5,490	5, 6, 8, 18, 27, 29, 42.2, 50, 56.1, 59, 62m, 71, 74.3, 78, 81, 87, 90, 92
Childhood sexual abuse	.02	.09	-.01	.18	24.44	17	5,711	6, 8, 18, 22, 27, 42.2, 45, 50, 55, 59, 62m, 71, 78, 81, 90, 91.1, 92
Negative relation with father	.05	.07	-.18	.32	2.53	4	572	22, 36, 55, 59.2
Negative relation with mother	.10	.09	-.16	.34	1.37	4	565	22, 36, 55, 59.2

Table 1 continued

Variable	Median	Mean	95% C.I.		Q	k	Total	Studies
Intimacy Deficits								
General people problems	.02	.15	-.05	.36	9.72	9	860	14, 18, 27, 35, 47, 59, 63, 64, 67
Social skill deficits	-.24	-.07	-.27	.13	8.11	6	965	6, 36, 42.2, 47, 59.2, 76
Negative social influences	.21	.22	-.01	.45	2.36	6	938	18, 27, 29, 34, 59.2, 78
Conflicts in intimate relationship	.42	.36	.05	.66	2.08	4	298	8, 35, 46, 74.3
Emotional identification with children	.63	.42	.16	.69	4.32	3	419	20, 63, 73.1
Loneliness	.02	.03	-.10	.17	5.79	6	1,810	5, 6, 27, 59.2, 73.1, 76
Sexual Attitudes								
Attitudes tolerant of sexual crime	.21	.22	.05	.38	14.53*	9	1,617	1, 5, 6, 31, 59.2, 62m, 73.1, 74.3, 76
Child molester attitudes	.04	.09	-.16	.33	7.67	4	832	1, 35, 62m, 76
Other deviant sex attitudes	-.08	-.04	-.28	.19	4.60	3	683	5, 22, 62m
Low sex knowledge	.25	.11	-.06	.27	3.49	5	1,364	6, 27, 36, 42.2, 62m
General Psychological Problems								
General psychological functioning	.13	.12	-.05	.30	5.77	8	1,403	18, 22, 35, 62m, 62.9, 71, 73.1, 76
With outlier	.19	.30	.16	.44	16.74*	9	2,618	66.1
Anxiety	.06	.07	-.18	.31	0.57	6	667	22, 27, 35, 36, 76, 82
Depression	-.17	-.13	-.34	.08	6.90	7	850	5, 22, 27, 35, 36, 59, 76
MMPI 2 – Depression	.18	.09	-.17	.34	2.37	4	617	22, 27, 36, 47
Low self-esteem	.03	.04	-.12	.20	10.12	10	1,424	5, 22, 27, 36, 42.2, 47, 55, 59, 73.1, 76
Severe psychological dysfunction	.00	-.03	-.19	.12	0.73	8	1,268	5, 20, 27, 35, 44, 56.1, 59.2, 74.3
With outlier	.00	.24	.11	.38	41.06**	9	2,783	66.1
Seriousness of Sex Offence								
Degree of force used	.00	.09	.02	.16	29.28	25	7,221	5, 6, 8, 18, 19, 24.2, 27, 29, 36, 42.2, 43.3, 44, 50, 56.1, 57, 57.1, 59.2, 62.2, 64.1, 74.3, 81, 86, 87, 89, 90
Degree of sexual intrusiveness	-.10	-.17	-.29	-.05	29.51**	15	2,500	5, 6, 18, 19, 20, 24, 29, 30, 42.2, 50, 57.1, 62.2, 64.1, 81, 87
Any non-contact sexual offences	.37	.31	.24	.38	42.07**	22	10,238	5, 12.1, 21, 22, 24.1, 31, 33, 37, 38, 44, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 59.2, 64.1, 66, 76, 85, 93
With outlier	.37	.43	.36	.49	188.90***	23	11,612	90

Table 1 continued

Variable	Median	Mean	95% C.I.		Q	k	Total	Studies
Clinical Presentation								
Lack of victim empathy	-.01	-.08	-.21	.06	0.92	5	1,745	5, 6, 27, 31, 36
Denial of sexual crime	-.02	.02	-.15	.19	11.72	9	1,780	5, 6, 29, 50, 57, 59.2, 62.6, 64.2, 74.3
Minimizing culpability	.00	.06	-.18	.30	4.04	6	768	5, 6, 27, 29, 36, 59.2
Low motivation for treatment at intake	-.04	-.08	-.21	.06	13.83	12	1,786	1, 5, 6, 19, 27, 28, 31, 36, 40, 49, 78, 81
Poor progress in treatment (post)	.11	.14	-.03	.30	9.35	7	1,118	27.2, 36, 42.2, 43.2, 49, 56.4, 75
Approaches to Risk Assessment								
Clinical assessment	.34	.40	.24	.56	7.18	9	1,679	3, 5, 6, 23, 26, 27.1, 28, 36, 56.3
Empirically guided	.31	.41	.26	.55	9.56	9	1,270	31, 56.3, 59.2, 65, 68.2, 73, 74m, 79, 89
With outlier	.34	.51	.37	.65	26.20**	10	1,391	84.1
Actuarial risk scale: sex	.64	.61	.54	.69	70.36***	33	6,792	2m, 3, 7, 14, 19, 31, 43.4, 44, 50, 56.3, 58, 59.2, 62.7, 65, 66.2, 67, 68.1, 69, 70, 71, 72, 73.1, 74m, 75.1, 76, 77, 79, 80, 84.1, 85, 86.1, 89.2, 95
Actuarial risk scale: criminal	.79	.71	.47	.94	4.14	4	497	18, 59.2, 68.1, 83
With outlier	.64	.51	.33	.69	10.92*	5	813	39
Unvalidated objective risk assessment scheme	1.08	1.06	.91	1.19	12.08	14	3,093	1, 5, 22.1, 29, 57, 59.2, 61, 62.9, 63, 64, 75.1, 86, 89.1, 90
With outlier	1.08	.93	.82	1.05	30.27**	15	3,381	43.4
Risk Scales								
VRAG	.44	.52	.38	.67	8.05	5	1,147	43.5, 44, 56.3, 65, 74.1
SORAG	.55	.48	.33	.63	4.21	5	1,348	7, 44, 56.3, 79, 86.1
With outlier	.56	.55	.41	.69	16.67**	6	1,421	74.1
STATIC-99	.70	.63	.54	.72	44.17**	21	5,103	2.2, 3, 19, 31, 44, 50, 56.3, 59.2, 62.7, 66.2, 68.1, 69, 70, 71, 73.1, 74.2, 75.1, 79, 84.1, 86.1, 95
RRASOR	.86	.59	.50	.67	55.84***	18	5,266	2.0, 2.1, 19, 44, 50, 56.3, 59.2, 65, 66.2, 70, 71, 74.1, 76, 77, 80, 86.1, 89.2
MnSOST-R	.58	.66	.46	.86	4.76	4	813	56.3, 74.2, 86.1, 89.2
SVR-20	.48	.77	.58	.95	19.01**	6	819	56.3, 65, 68.2, 74.1, 79, 84.1
Other sex risk scales	.59	.66	.56	.76	13.04	8	2,751	19, 27.2, 52, 56.3, 58, 68.2, 86, 89.2
SIR	.94	.77	.52	1.02	2.51	3	420	18, 68.1, 83
With outlier	.79	.52	.34	.71	10.61*	4	736	39

*p<05, **p<.01, ***p<.001
Note: C.I. – confidence interval, k is the number of studies.

Table 2
Predictors of violent non-sexual recidivism

Variable	Median	Mean	95% C.I.		Q	k	Total	Studies
Sexual Deviancy								
Any deviant sexual interest	-.15	-.04	-.25	.18	4.61	5	619	31, 59.2, 63, 84, 91.1
MMPI 5 – Masculinity - femininity	-.22	-.19	-.43	.06	1.32	4	713	22, 25, 27, 36
Antisocial Orientation								
Antisocial Personality								
Antisocial personality disorder	.60	.49	.26	.72	5.61	6	756	22, 27, 35, 36, 59, 82
PCL-R	.56	.57	.30	.84	1.13	4	263	65, 68.2, 74.1, 84
MMPI 4 – Psychopathic deviate	.17	.24	-.01	.48	3.72	4	713	22, 25, 27, 36
Antisocial Traits								
General self-regulation problems	.68	.62	.44	.80	4.28	8	725	13, 59.2, 63, 65, 74.1, 82, 84, 91.1
Impulsivity, recklessness	.37	.45	.20	.70	1.44	4	428	13, 59.2, 63, 91.1
Employment instability	.37	.41	.30	.52	8.77	5	3,532	18, 27, 50, 52, 88
MMPI 9 – Hypomania	.57	.47	.23	.72	6.99	4	713	22, 25, 27, 36
Any substance abuse	.40	.47	.33	.60	6.42	7	2,436	18, 27, 35, 36, 50, 59.2, 66.1
With outlier	.41	.42	.28	.55	14.48*	8	2,549	63
Intoxicated during offence	.11	.29	.11	.46	1.90	3	1,569	22, 27, 50
With outlier	.24	.46	.30	.63	28.11***	4	1,773	18
History of Rule Violation								
Childhood criminality	.59	.43	.27	.59	10.26	6	1,395	11, 34, 50, 59, 63, 64.1
Any prior criminal history	.56	.50	.41	.59	21.66*	10	4,090	18, 22, 27, 31, 35, 36, 39, 50, 52, 63
History of non-sexual crime	.68	.51	.37	.64	11.45*	5	1,945	35, 36, 50, 52, 59.2
History of violent crime	.70	.68	.59	.78	22.85**	10	3,637	18, 22, 25, 31, 35, 39, 52, 59.2, 64.1, 66
History of non-violent crime	.31	.32	.16	.48	2.79	4	1,043	22, 25, 35, 39
Adverse Childhood Environment								
Childhood neglect, physical or emotional abuse	.08	-.03	-.23	.17	5.06	4	1,897	18, 27, 50, 59
Childhood sexual abuse	.02	-.07	-.28	.14	7.84	5	1,900	18, 22, 27, 50, 91.1
With outlier	.13	.08	-.10	.26	16.22**	6	2,048	59
Negative relation with father	.17	.29	-.03	.61	2.57	3	341	22, 36, 59.2
Negative relation with mother	-.01	.12	-.20	.43	2.32	3	348	22, 36, 59.2

Table 2 continued

Variable	Median	Mean	95% C.I.		Q	k	Total	Studies
Intimacy Deficits								
General people problems	.30	.21	-.01	.44	2.61	5	645	18, 27, 35, 59, 63
Negative social influences	.71	.24	-.05	.54	41.78***	3	411	18, 27, 59.2
General Psychological Problems								
General psychological functioning	.43	.38	.21	.54	1.94	3	1,528	18, 35, 66.1
With outlier	.29	.31	.15	.47	11.18*	4	1,605	22
Anxiety	-.42	-.31	-.65	.03	2.44	5	465	22, 27, 35, 36, 82
Depression	-.12	-.11	-.38	.16	9.03	5	629	22, 27, 35, 36, 59
MMPI 2 – Depression	.10	.10	-.16	.37	5.08	3	636	25, 27, 36
With outlier	-.11	-.04	-.29	.20	12.72*	4	713	22
Low self-esteem	-.34	-.28	-.69	.14	2.34	3	288	22, 27, 36
With outlier	-.18	.13	-.16	.42	9.56*	4	415	59
Severe psychological dysfunction	.24	.12	-.06	.29	1.09	4	1,450	27, 35, 59.2, 66.1
Seriousness of Sex Offence								
Degree of force used	.33	.35	.22	.47	8.37	6	2,501	18, 27, 36, 50, 59.2, 64.1
Degree of sexual intrusiveness	.42	.36	.17	.55	1.29	3	956	18, 50, 64.1
Any non-contact sexual offences	-.02	-.03	-.22	.16	13.57*	7	1,889	22, 31, 50, 52, 59.2, 64.1, 85
Clinical Presentation								
Lack of victim empathy	.17	.19	.03	.35	1.42	3	1,435	27, 31, 36
Minimizing culpability	.02	.03	-.31	.37	0.13	3	364	27, 36, 59.2
Low motivation for treatment at intake	.24	.24	-.02	.50	0.48	3	488	27, 31, 36
Approaches to Risk Assessment								
Clinical assessment	.23	.24	-.09	.57	0.10	3	552	25, 26, 36
Empirically guided	.33	.34	.16	.52	2.89	7	611	31, 59.2, 65, 68.2, 74m, 79, 84.1
Actuarial risk scale: sex	.45	.44	.33	.55	13.91	10	2,712	31, 50, 59.2, 65, 66.2, 68.1, 74.2, 79, 84.1, 86.1
Actuarial risk scale: criminal	.75	.77	.58	.96	0.67	4	639	18, 39, 59.2, 68.1

Table 2 continued

Variable	Median	Mean	95% C.I.		Q	k	Total	Studies
Risk Scales								
SORAG	.75	.77	.53	1.01	0.07	3	415	74.1, 79, 86.1
STATIC-99	.38	.44	.26	.54	8.11	8	1,440	31, 50, 59.2, 68.1, 74.2, 79, 84.1, 86.1
With outlier	.46	.55	.44	.66	20.94*	9	2,743	66.2
RRASOR	.18	.22	.09	.34	5.63	6	2,223	50, 59.2, 65, 66.2, 74.1, 86.1
SVR-20	.25	.35	.12	.57	1.81	5	375	65, 68.2, 74.1, 79, 84.1
SIR	.76	.77	.57	.97	0.66	3	562	18, 39, 68.1

*p<05, **p<.01, ***p<.001
Note: C.I. – confidence interval, k is the number of studies.

Table 3
Predictors of any violent recidivism (sexual or non-sexual)

Variable	Median	Mean	95% C.I.		Q	k	Total	Studies
Sexual Deviancy								
Any deviant sexual interest	.20	.18	.04	.32	5.41	7	1,076	19, 31, 59.2, 63, 74.3, 81, 84
Sexual preoccupations	.30	.28	.13	.42	0.46	4	1,047	27, 42.2, 59.2, 62m
MMPI 5 – Masculinity – Femininity	.14	.16	-.06	.38	1.27	3	559	22, 27, 36
Phallometric Assessment								
Any deviant sexual preference	.25	.19	.08	.29	8.21	8	1,768	27, 35, 43.3, 44, 48.2, 56.2, 62m, 81
Sexual interest in rape/violence	.46	.15	.00	.31	8.49	5	1,038	27, 35, 43.1, 48, 62m
Sexual interest in children	.19	.18	.03	.34	0.96	5	992	27, 35, 43.0, 48, 62m
Antisocial Orientation								
Antisocial Personality								
Antisocial personality disorder	.38	.37	.23	.51	3.46	7	1,319	4, 22, 27, 35, 36, 42.2, 81
PCL-R	.67	.58	.49	.67	9.63	9	2,446	4, 43.3, 44, 48.2, 56.3, 62m, 74.1, 81, 84
MMPI 4 – Psychopathic deviate	.16	.28	.06	.50	2.61	3	559	22, 27, 36
Any personality disorder	.25	.40	.23	.56	6.84**	3	628	35, 43.3, 44
Antisocial Traits								
General self-regulation problems	.99	.52	.42	.63	28.36***	8	1,810	19, 42.2, 56.3, 59.1, 62m, 63, 74.1, 84
Impulsivity, recklessness	.47	.34	.15	.54	0.84	3	497	42.2, 59.2, 63
Poor problem solving	.41	.13	-.06	.33	4.46	3	476	42.2, 59.2, 74.3
Employment instability	.32	.35	.26	.43	6.89	6	3,705	18, 19, 27, 50, 52, 88
With outlier	.33	.37	.29	.45	15.86*	7	3,800	74.3
MMPI 9 – Hypomania	.32	.44	.22	.67	4.49	3	559	22, 27, 36
Any substance abuse	.35	.38	.30	.45	29.80**	14	4,306	18, 19, 27, 35, 36, 42.2, 44, 50, 59.2, 62m, 63, 74.3, 81, 90
Intoxicated during offence	.19	.22	.13	.31	7.08	6	3,463	22, 27, 42.2, 50, 62.9, 90
With outlier	.27	.28	.20	.37	55.73***	7	3,667	18
Hostility	.15	.21	.08	.34	5.10	6	1,494	22, 27, 35, 36, 42.2, 62m
History of Rule Violation								
Childhood behaviour problems	.43	.48	.35	.61	0.66	4	1,591	44, 59.2, 81, 90
Childhood criminality	.46	.45	.31	.59	3.84	6	1,518	34, 42.2, 50, 59.2, 63, 81
Any prior criminal history	.48	.48	.43	.53	41.26**	19	8,946	18, 19, 22, 27, 31, 35, 36, 39, 41.1, 42.2, 43.3, 44, 50, 52, 62m, 63, 66, 74.3, 90

Table 3 continued

Variable	Median	Mean	95% C.I.		Q	k	Total	Studies
History of rule violation continued								
History of non-sexual crime	.52	.58	.51	.66	30.75***	7	4,170	12.2, 35, 36, 43.3, 50, 52, 59.2
History of violent crime	.49	.48	.42	.54	52.77***	16	6,807	18, 19, 22, 31, 35, 39, 41.3, 42.2, 43.3, 44, 52, 59.2, 62m, 66, 74 3, 90
History of non-violent crime	.39	.36	.28	.44	86.91***	8	3,377	22, 35, 37, 43.3, 44, 74.3, 81, 90
Violation of conditional release	.37	.42	.27	.56	1.39	3	2,080	39, 44, 90
With outlier	.81	.48	.35	.62	10.01*	4	2,175	74.3
Adverse Childhood Environment								
Separation from parents	.21	.19	.10	.29	1.28	7	2,934	18, 42.2, 43.3, 44, 59.2, 62m, 90
Childhood neglect, physical or emotional abuse	.33	.25	.16	.35	26.42***	9	4,184	18, 27, 42.2, 50, 59.2, 62m, 74.3, 81, 90
Childhood sexual abuse	.02	-.05	-.13	.04	12.32	10	6,557	18, 22, 27, 42.2, 50, 59.2, 62m, 81, 90, 91.1
Negative relation with father	.14	.21	-.06	.47	0.89	3	341	22, 36, 59.2
Negative relation with mother	.19	.19	-.08	.45	1.71	3	348	22, 36, 59.2
Intimacy Deficits								
General people problems	.36	.31	.10	.53	2.88	5	621	18, 27, 35, 59.1, 63
Social skill deficits	.02	.03	-.16	.23	4.62	3	561	36, 42.2, 59.2
Negative social influences	.35	.29	.06	.52	7.65*	3	413	18, 27, 59.2
Sexual Attitudes								
Attitudes tolerant of sexual crime	.17	.14	-.03	.31	3.56	4	849	31, 59.2, 62m, 74.3
Low sex knowledge	.15	.10	-.05	.24	3.08	4	1,144	27, 36, 42.2, 62m
General Psychological Problems								
General psychological functioning	.05	.07	-.09	.23	1.58	5	1,004	18, 22, 35, 62m, 62.9
Anxiety	-.13	-.07	-.35	.16	1.19	4	405	22, 27, 35, 36
Depression	.28	.07	-.17	.31	8.93*	4	497	27, 35, 36, 59.2
Low self-esteem	-.14	-.06	-.23	.12	0.60	5	671	22, 27, 36, 42.2, 59.2
Severe psychological dysfunction	.02	-.06	-.21	.10	2.66	5	726	27, 35, 44, 59.2, 74.3

Table 3 continued

Variable	Median	Mean	95% C.I.		Q	k	Total	Studies
Seriousness of Sex Offence								
Degree of force used	.23	.22	.15	.29	9.21	12	4,920	18, 19, 27, 36, 42.2, 44, 50, 59.2, 62.2, 74.3, 81, 90
Degree of sexual intrusiveness	.08	.05	-.07	.18	8.06	6	1,488	18, 19, 42.2, 50, 62.2, 81
Any non-contact sexual offences	.02	.11	.04	.18	33.08***	9	7,141	12.1, 22, 31, 44, 50, 52, 59.2, 66, 90
Clinical Presentation								
Lack of victim empathy	.01	.03	-.10	.15	0.80	3	1,435	27, 31, 36
Denial of sexual crime	.10	.13	-.03	.29	8.93	5	1,294	3, 50, 59.2, 62m, 74.3
Minimizing culpability	.04	.02	-.26	.29	2.90	3	364	27, 36, 59.2
Low motivation for treatment at intake	.08	.11	-.04	.26	5.79	5	963	19, 27, 31, 36, 81
Poor progress in treatment (post)	.03	.02	-.14	.19	0.29	3	719	36, 42.2, 56.4
Approaches to Risk Assessment								
Clinical assessment	.53	.58	.36	.80	8.25*	4	956	3, 16, 26, 36
With outlier	.31	.33	.17	.48	18.19**	5	1,363	56.3
Empirically guided	.53	.52	.30	.75	6.85*	3	373	31, 59.2, 74.1
With outlier	.40	.31	.15	.47	13.52**	4	780	56.3
Actuarial risk scale: sex	.64	.58	.50	.65	53.83***	15	4,807	2m, 3, 19, 31, 43.5, 44, 50, 56.3, 59.2, 62.7, 66, 70, 74.1, 84.1, 86.1
Actuarial risk scale: criminal	.73	.79	.60	.97	1.42	3	567	18, 39, 59.2
Unvalidated objective risk assessment scheme	.79	.77	.58	.95	0.54	4	1,220	43.4, 62.9, 63, 90
Risk Scales								
VRAG	.87	.80	.66	.93	5.42	3	1,023	43.5, 44, 56.3
With outlier	.91	.85	.72	.98	12.68**	4	1,118	74
SORAG	.72	.75	.62	.88	3.21	4	1,308	44, 56.3, 62.7, 86.1
With outlier	.74	.81	.69	.94	17.47**	5	1,403	74.1
STATIC-99	.51	.57	.49	.64	48.01***	13	4,428	2.2, 3, 19, 31, 44, 50, 56.3, 59.2, 62.7, 66, 70, 84.1, 86.1
RRASOR	.28	.34	.26	.42	38.16**	10	3,603	2.2, 19, 44, 50, 56.3, 59.2, 66, 70, 74.1, 86.1
Other sex risk scales	.58	.55	.44	.66	3.24	4	1,820	19, 52, 56.3, 86

*p<05, **p<.01, ***p<.001
Note: C.I. – confidence interval, k is the number of studies.

Table 4
Predictors of general (any) recidivism

Variable	Median	Mean	95% C.I.		Q	k	Total	Studies
Sexual Deviancy								
Any deviant sexual interest	.03	-.10	-.20	.01	34.79***	8	2,207	5, 6, 31, 59.2, 62.1, 81, 84, 86
With outlier	.05	.19	.11	.28	193.68***	9	5,392	30
Sexual preoccupations	.33	.37	.23	.51	5.19	5	875	14, 27, 59.2, 62m, 67
MMPI 5 – Masculinity – Femininity	-.04	-.01	-.19	.16	1.31	4	617	22, 27, 36, 47
Phallometric Assessment								
Any deviant sexual preference	.17	.26	.14	.38	9.82	7	1,263	27, 35, 42.1, 42.3, 48.2, 62m, 81
With outlier	.19	.17	.06	.28	24.75***	8	1,478	56.2
Sexual interest in rape/violence	.18	.18	.06	.31	1.64	5	1,075	27, 35, 43.1, 48, 62m
Sexual interest in children	.27	.23	.10	.36	4.37	5	984	27, 35, 42.1, 48, 62m
Sexual interest in boys	.20	.15	-.09	.38	3.16	3	309	27, 35, 42.1
Antisocial Orientation								
Antisocial Personality								
Antisocial personality disorder	.52	.55	.44	.66	13.03	11	4,770	4, 20, 22, 27, 30, 35, 36, 47, 56.1, 80, 81
PCL-R	.71	.67	.57	.76	9.04	9	1,966	4, 15, 42.3, 48.2, 56.3, 62m, 64, 81, 84
MMPI 4 – Psychopathic deviate	.32	.28	.10	.45	5.13	4	617	22, 27, 36, 47
Any personality disorder	.44	.50	.29	.71	5.73	5	927	9, 35, 43.0, 62.1, 80
Antisocial Traits								
General self-regulation problems	.75	.75	.63	.86	7.56	6	1,300	13, 42.3, 56.3, 59.1, 62m, 84
With outlier	.70	.72	.60	.83	15.34*	7	1,350	47
Employment instability	.34	.33	.27	.39	16.89	11	5,402	8, 12, 18, 27, 50, 52, 56, 62.1, 64, 86, 88
MMPI 9 – Hypomania	.56	.47	.28	.66	5.50	3	559	22, 27, 36
With outlier	.26	.40	.22	.58	13.81*	4	617	47
Any substance abuse	.30	.44	.39	.49	76.94***	21	9,528	5, 6, 8, 9, 18, 27, 29, 30, 35, 36, 42, 47, 50, 56, 59.2, 62m, 64, 81, 86, 88, 90
Intoxicated during offence	.21	.38	.32	.43	48.01***	10	5,838	8, 17, 18, 22, 27, 29, 50, 62m, 88, 90
Hostility	.30	.31	.19	.43	3.99	5	1,251	22, 27, 35, 36, 62m

Table 4 continued

Variable	Median	Mean	95% C.I.		Q	k	Total	Studies
History of Rule Violation								
Childhood behaviour problems	.58	.56	.44	.68	7.12	7	1,736	6, 29, 56, 59.2, 64, 81, 90
With outlier	.55	.50	.39	.62	14.98*	8	1,848	5
Childhood criminality	.45	.46	.35	.58	8.29	12	2,053	5, 6, 8, 11, 14, 29, 34, 50, 55, 59.2, 64, 81
With outliers	.42	.34	.24	.44	24.31*	14	2,571	17, 67
Any prior criminal history	.55	.55	.51	.60	49.88***	20	11,251	8, 9, 17, 18, 22, 27, 30.2, 31, 35, 36, 39, 41m, 43.0, 50, 52, 62, 77, 80, 90, 94
History of non-sexual crime	.61	.63	.57	.69	19.53*	9	7,665	8, 12.2, 30.2, 35, 36, 50, 52, 59.2, 86
History of violent crime	.56	.52	.46	.59	19.07	12	4,382	8, 18, 22, 31, 35, 39, 43.1, 52, 59.2, 62m, 64, 90
History of non-violent crime	.57	.68	.61	.76	9.33	8	3,461	6, 8, 35, 39, 62.1, 80, 81, 90
With outlier	.50	.65	.58	.72	19.87*	9	3,652	22
Violation of conditional release	.78	.74	.54	.94	4.80	3	1,751	39, 80, 90
Adverse Childhood Environment								
Separation from parents	.28	.27	.17	.36	5.83	6	2,513	18, 29, 56.1, 59.2, 62m, 90
Childhood neglect, physical or emotional abuse	.05	.14	.06	.22	22.78*	13	4,698	5, 6, 8, 18, 27, 29, 48.1, 50, 56.1, 59.2, 62m, 81, 96
Childhood sexual abuse	-.02	-.03	-.10	.05	27.35**	11	4,463	6, 8, 18, 22, 27, 48.1, 50, 59.2, 62m, 81, 90
Negative relation with father	.09	.08	-.10	.27	2.48	4	530	22, 36, 48.1, 59.2
Negative relation with mother	.22	.22	.04	.40	0.92	4	537	22, 36, 48.1, 59.2
Intimacy Deficits								
General people problems	.19	.17	.00	.33	6.18	8	723	14, 18, 27, 35, 47, 59.1, 64, 67
Social skill deficits	-.24	-.09	-.36	.18	3.47	3	307	36, 47, 59.2
With outlier	-.28	-.26	-.48	-.04	8.35*	4	504	6
Negative social influences	.23	.24	.06	.42	7.61	5	653	18, 27, 29, 55, 59.2
Loneliness	-.10	.00	-.11	.11	2.68	4	1,493	5, 6, 27, 59.2
Sexual Attitudes								
Attitudes tolerant of sexual crime	.32	.29	.12	.47	2.96	5	617	5, 6, 31, 59.2, 62m
Other deviant sex attitudes	-.13	-.18	-.34	-.02	3.50	3	683	5, 22, 62m
Low sex knowledge	.21	.16	.03	.30	4.39	4	1,037	6, 27, 36, 62m

Table 4 continued

Variable	Median	Mean	95% C.I.		Q	k	Total	Studies
General Psychological Problems								
General psychological functioning	.08	-.08	-.22	.07	0.72	4	785	18, 22, 35, 62m
Anxiety	-.03	-.04	-.26	.18	1.11	4	405	22, 27, 35, 36
Depression	.05	.02	-.14	.17	10.57	7	1,237	5, 22, 27, 35, 36, 59.2, 62m
MMPI 2 – Depression	.02	-.01	-.19	.17	0.20	4	615	22, 27, 36, 47
Low self-esteem	.14	.11	-.08	.29	2.77	6	529	5, 22, 27, 36, 47, 59.2
Severe psychological dysfunction	.21	.12	-.05	.28	4.36	7	3,986	5, 20, 27, 30, 35, 56.1, 59.2
Seriousness of Sex Offence								
Degree of force used	.17	.28	.22	.33	33.06**	16	5,940	5, 6, 8, 18, 27, 29, 36, 50, 56.1, 59.2, 62.1, 64, 80, 81, 86, 90
Degree of sexual intrusiveness	.05	.18	.08	.28	7.76	9	1,947	6, 18, 24, 29, 30, 50, 62m, 64, 81
With outlier	.05	.13	.03	.23	20.15*	10	2,060	5
Any non-contact sexual offences	.02	.07	.01	.13	36.01***	14	10,556	5, 12.1, 22, 24, 30.1, 31, 50, 52, 53, 55, 59.2, 64, 85, 90
Clinical Presentation								
Lack of victim empathy	.14	.12	.02	.21	1.26	5	1,744	5, 6, 27, 31, 36
Denial of sexual crime	.00	.12	.02	.22	4.69	7	1,918	5, 6, 29, 50, 59.2, 62m, 64
Minimizing culpability	.16	.14	-.02	.31	8.97	6	768	5, 6, 27, 29, 36, 59.2
Low motivation for treatment at intake	-.14	-.09	-.21	.03	7.37	8	1,294	5, 6, 27, 28, 36, 40, 55, 81
With outlier	-.09	-.01	-.13	.10	17.17*	9	1,498	31
Poor progress in treatment (post)	.16	.18	.03	.34	7.64	5	744	14, 36, 42, 56.4, 80
Approaches to Risk Assessment								
Clinical assessment	.13	.23	.09	.36	15.36*	7	1,077	5, 6, 15, 23, 28, 36, 56.3
Empirically guided	.29	.27	.14	.41	5.21	5	892	31, 56.3, 59.2, 79, 84.1
Actuarial risk scale: sex	.58	.52	.42	.61	21.19	14	2,217	7, 10, 14, 31, 50, 56.3, 58, 59.2, 60, 62.7, 67, 79, 84.1, 86.1
Actuarial risk scale: criminal	1.02	1.03	.84	1.23	1.19	3	532	10, 18, 39
With outlier	.99	.92	.75	1.10	9.22*	4	609	59.2
Unvalidated objective risk assessment scheme	.94	.88	.78	.97	11.52	14	2,248	5, 15, 29, 43.0, 43.1, 61, 62.1, 62.1, 62.1, 62.1, 62.2, 62.8, 64, 86, 91
With outlier	.96	.93	.84	1.03	24.73*	15	2,793	90

Table 4 continued

Variable	Median	Mean	95% C.I.		Q	k	Total	Studies
Risk Scales								
SORAG	.78	.79	.66	.92	5.36	5	1,009	7, 56.3, 60, 79, 86
STATIC-99	.50	.52	.42	.62	8.91	8	1,795	10, 31, 50, 56.3, 59.2, 79, 84.1, 86
RRASOR	.25	.26	.15	.38	1.70	5	1,291	10, 50, 56.3, 59.2, 86
SVR-20	.51	.52	.36	.68	0.29	3	673	56.3, 79, 84.1
Other sex risk scales	.55	.52	.41	.62	3.26	4	1,668	52, 56.3, 58, 86

*p<05, **p<.01, ***p<.001
Note: C.I. – confidence interval, k is the number of studies.

Table 5
Key to studies used in the meta-analysis

Number	Study	Number	Study
1.0	Abel et al. (1988)	40	Perkins (1987)
1.1	Gore (1988)	41.1	Soothill, Jack & Gibbens (1976)
2.0	Haynes et al. (2000)	41.2	Gibbens, Soothill & Way (1978)
2.1	Nicholaichuk (1997)	41.3	Soothill, Way & Gibbens (1980)
2.2	Nicholaichuk (2001)	42.0	Khanna, Brown, Malcolm & Williams (1989)
3	Hood, Shute, Feilzer & Wilcox (2002)	42.1	Malcolm, Andrews & Quinsey (1993)
4	Buffington-Vollum et al. (2002)	42.2	Quinsey, Khanna & Malcolm (1998)
5	Smith & Monastersky (1986)	42.3	Serin, Mailloux & Malcolm (2001)
6.0	Kahn & Chambers (1991)	43.0	Rice, Quinsey & Harris (1989)
6.1	Schram, Milloy & Rowe (1991)	43.1	Rice, Harris & Quinsey (1990)
7	Hartwell (2001)	43.2	Rice, Quinsey & Harris (1991)
8	Schram & Milloy (1995)	43.3	Quinsey, Rice & Harris (1995)
9	Tracy et al. (1983)	43.4	Rice & Harris (1995)
10	Hills (2002)	43.5	Rice & Harris (1997)
11	Waite et al. (2002)	44	Harris et al. (2003)
12.0	Broadhurst & Maller (1992)	45	Lab, Shields & Schondel (1993)
12.1	Broadhurst & Loh (1997)	46	Money & Bennet (1981)
12.2	Broadhurst (1999)	47	Davis, Hoffman & Stacken (1991)
13	Prentky, Knight, Lee & Cerce (1995)	48.0	Gretton (1995)
14	Prentky et al. (2000)	48.1	McBride, Gretton & Hare (1995)
15	Wormith & Ruhl (1986)	48.2	Gretton et al. (2001)
16	Kozol, Boucher & Garofalo (1972)	49	Ryan & Miyoshi (1990)
17	Pacht & Roberts (1968)	50	Song & Lieb (1994)
18	Motiuk & Brown (1995)	51	Wing (1984)
19	McGrath et al. (2003)	52	Thornton (1997)
20	Fitch (1962)	53	Radzinowicz (1957)
21	Frisbie & Dondis (1965)	54	Federoff et al. (1992)
22.0	Hanson et al. (1993)	55	Meyer & Romero (1980)
22.1	Hanson et al. (1992)	56.0	Barbaree, Seto & Maric (1996)
23	Florida (1985)	56.1	Barbaree & Seto (1998)
24.0	Mair & Stevens (1994)	56.2	Barbaree, Seto, Langton & Peacock (2001)
24.1	Mair & Wilson (1994)	56.3	Langton (2003a)
24.2	Mair & Wilson (1995)	56.4	Langton (2003b)
25	Hall (1988)	57.0	Barbaree & Marshall (1988)
26	Sturgeon & Taylor (1980)	57.1	Marshall & Barbaree (1988)
27.0	Marques & Day (1996)	58	Hanlon, Larson & Zacher (1999)
27.1	Schiller (2000)	59.0	Worling & Curwen (2000)
27.2	Marques et al (2002)	59.1	Worling (2001)
28	Dix (1976)	59.2	Morton (2003)
29	Santman (1998)	60	Belanger & Earls (1996)
30.0	Sturup (1953)	61	Bench, Kramer & Erickson (1997)
30.1	Sturup (1960)	62.1	Bradford, Firestone, Fernandez et al. (1997)
30.2	Christiansen et al. (1965)	62.2	Firestone, Bradford, McCoy et al. (1998)
31	Hanson (2002)	62.3	Firestone, Bradford, McCoy et al. (1999)
32	Rooth & Marks (1974)	62.4	Firestone, Bradford, McCoy et al. (2000)
33	Weaver & Fox (1984)	62.5	Greenberg, Firestone, Bradford et al. (2000)
34	Doshay (1943)	62.6	Nunes, Serran, Firestone et al. (2000)
35	Proulx et al. (1995)	62.7	Nunes, Firestone, Bradford et al. (2002)
36	Reddon et al. (1996)	62.8	Rabinowitz-Greenberg et al. (2002)
37	Meyer, Cole & Emory (1992)	62.9	Rabinowitz-Greenberg (1999)
38	Mohr, Turner & Jerry (1964)	63	Prentky, Knight & Lee (1997)
39	Bonta & Hanson (1995)	64.0	Långström & Grann (2000)

Table 5 continued

Number	Study
64.1	Långström (2002a)
64.2	Långström (2002b)
65	Sjöstedt & Långström (2002)
66.0	Sjöstedt & Långström (2001)
66.1	Långström Sjöstedt et al. (in press)
66.2	Långström (in press)
67	Hecker, Scoular et al. (2002)
68.0	Witte, Di Placido & Wong (2001)
68.1	Witte, Di Placido, Gu & Wong (2002)
69	Poole, Liedecke & Marbibi (2000)
70	Wilson & Prinzo (2001)
71	Tough (2001)
72	Williams & Nicholaichuk (2001)
73.0	Thornton (2002a)
73.1	Thornton (2002b)
74.1	Dempster (1998)
74.2	Kropp (2000)
74.3	Dempster & Hart (2002)
75.0	Beech, Erikson et al. (2001)
75.1	Beech, Friendship et al. (2002)
76.0	Hudson, Wales et al. (2002)
76.1	Bakker, Hudson et al. (2002)
77	Ohio (2001)
78	Gfellner (2000)
79	Ducro, Claix & Pham (2002)
80.0	Mulloy & Smiley (1996)
80.1	Mulloy & Smiley (1997)
80.2	Smiley, McHattie & Mulloy (1998)
80.3	Smiley, McHattie et al. (1999)
81	Langevin & Fedoroff (2000)
82	Berger (2002)
83	Hanson & Harris (2001)
84.0	Hildebrand, de Ruiter & de Vogel (in press)
84.1	de Vogel, de Ruiter, van Beek & Mead (2002)
85	Allam (1999)
86.0	Fischer (2000)
86.1	Bartosh, Garby & Lewis (2003)
87	Cooper (2000)
88	Minnesota Department of Corrections (1999)
89.0	Epperson, Kaul & Huot (1995)
89.1	Epperson, Kaul & Hesselton (1998)
89.2	Epperson, Kaul, Huot et al.(2000)
90	Greenberg, Da Silva & Loh (2002)
91.0	Miner (2002a)
91.1	Miner (2002b)
92	Rasmussen (1999)
93	Dwyer (1997)
94	Nutbrown & Statiak (1987)
95	Thornton (2000)

Note: If a number is followed by "m", then it indicates that the effect size was based on information from more than one article.

Appendix: Formula for calculating d

From sample sizes (N), means (M), and standard deviations (SD):

$$d = \frac{(M_1 - M_2)}{S_w} \qquad \text{Variance of d} = \left[\frac{N_1 + N_2}{N_1 N_2} + \frac{d^2}{2(N_1 + N_2)}\right]$$

S_w is the pooled within standard deviation. $S_w = \sqrt{\frac{(N_1 - 1)(SD_1)^2 + (N_2 - 1)(SD_2)^2}{N_1 - 1 + N_2 - 1}}$

Source: Cohen (1988); Hasselblad & Hedges (1995).

From raw frequencies in 2 x 2 tables:

	Not deviant	Deviant
Recidivists	a	b
Not recidivists	c	d

$$d = \frac{\sqrt{3}}{\pi}\left[\ln\left(\frac{\{b + .5\}\{c + .5\}}{\{a + .5\}\{d + .5\}}\right)\right]$$

Variance of d $= \frac{3}{\pi^2}\left(\frac{1}{a + .5} + \frac{1}{b + .5} + \frac{1}{c + .5} + \frac{1}{d + .5}\right)$, where $\frac{\sqrt{3}}{\pi} \cong .55133$

Note: d is directly proportional to the natural logarithm of the odds ratio.

Following the advice of Fleiss (1994), .5 was added to each cell of the twofold table to allow the calculation of odds ratio in the case of empty cells.

Source: Hasselblad & Hedges (1995).

From recidivism rates when the sample size of the deviant and non-deviant groups are unknown:

N_1 = sample size of recidivists
N_2 = sample size of non-recidivists
R_d= recidivism rate of deviant group
R_{nd} = recidivism rate of non-deviant group

$$d = \frac{\sqrt{3}}{\pi}\left[\ln\left(\frac{\frac{R_d}{1-R_d}}{\frac{R_{nd}}{1-R_{nd}}}\right)\right] \qquad \text{Variance of d} = \left[\frac{N_1+N_2}{N_1N_2} + \frac{d^2}{2(N_1+N_2)}\right]$$

From the definition of the odds ratio (e.g., Fleiss, 1994), and from Hasselblad & Hedges (1995).

From F/t:

$$d = t\sqrt{\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}} \qquad \text{Variance of d} = \left[\frac{N_1+N_2}{N_1N_2} + \frac{d^2}{2(N_1+N_2)}\right]$$

Note: $t^2 = F$, for df = 1.

Source: re-arranging Formula 2.4 from Rosenthal (1991).

From r:

$$d = \frac{r}{\sqrt{pq\left(1-r^2\right)}}, \text{ or } d = \frac{(N_1+N_2)r}{\sqrt{N_1N_2\left(1-r^2\right)}}, \text{ where p is recidivism rate and q = 1- p.}$$

$$\text{Variance of d} = \left[\frac{N_1+N_2}{N_1N_2} + \frac{d^2}{2(N_1+N_2)}\right]$$

Source: re-arranging Formula 2.2.7 from Cohen (1988).

From χ^2:

$$d = (N_1 + N_2)\sqrt{\frac{\chi^2}{N_1 N_2\left[(N_1 + N_2) - \chi^2\right]}}, \text{ or } d = \sqrt{\frac{\chi^2}{pq\left[(N_1 + N_2) - \chi^2\right]}},$$

where p is recidivism rate and q = 1- p.

$$\text{Variance of d} = \left[\frac{N_1 + N_2}{N_1 N_2} + \frac{d^2}{2(N_1 + N_2)}\right]$$

Source: substituting definition of r (ϕ) from Rosenthal's (1991) Formula 2.15 into

$$d = \frac{(N_1 + N_2)r}{\sqrt{N_1 N_2(1 - r^2)}}$$ and re-arranging.

From probabilities:

For exact probabilities, find the t value that corresponds to the desired probability value with appropriate degrees of freedom. If the sample size is large (> 60), t can be approximated with Z.

$$d = t\sqrt{\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}}, \text{ or } \quad d = Z\sqrt{\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}}.$$

$$\text{Variance of d} = \left[\frac{N_1 + N_2}{N_1 N_2} + \frac{d^2}{2(N_1 + N_2)}\right]$$

Source: Rosenthal (1991).

For effects that are described as "non-significant", d = 0.

For effects that are non-significant, but a direction is given, calculate the d value needed for significance, then randomly select a two decimal number that fit between the range of zero and the minimally significant d value.

ROC areas:

Given the assumption of equal variance in the recidivists and non-recidivist groups,

$d = \sqrt{2}Z(AUC)$, where $\sqrt{2} \cong 1.4142$, and Z(AUC) is the area under the ROC curve expressed as Z units. The following table reports Z(AUC) for some typical values of AUC:

AUC	Z(AUC)
.40	-.25
.50	.00
.60	.25
.75	.68
.80	.84
.90	1.28

For example, AUC = .690, Z(AUC) = .496 (from Z table), d = 1.4141(.496) = .701.

Source: Swets (1986; equation 21, p. 114).

Rapport pour spécialistes

Les prédicteurs de la récidive sexuelle : une méta-analyse à jour

2004-02

Sécurité publique et Protection civile Canada

Canada

R. Karl Hanson et Kelly Morton-Bourgon

Sécurité publique et Protection civile Canada

Les prédicteurs de la récidive sexuelle : une méta-analyse à jour

2004-02

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
N° au catalogue : PS3-1/2004-2
ISBN : 0-662-68051-0

Avant-propos

Cet examen quantitatif a porté sur les recherches relatives aux facteurs de risque de récidive parmi les délinquants sexuels. Au total, 95 études ont été examinées, englobant plus de 31 000 délinquants sexuels et près de 2 000 prévisions de la récidive. Les résultats ont confirmé que des intérêts sexuels déviants et une orientation antisociale constituaient d'importants prédicteurs de la récidive sexuelle. L'orientation antisociale (p. ex. mode de vie instable, antécédents de violation des règles) était un prédicteur particulièrement important de la récidive non sexuelle avec violence et de la récidive générale. L'étude a également permis de dégager un certain nombre de nouvelles variables prédictives, dont certaines pourraient être des cibles particulièrement utiles d'intervention (p. ex. préoccupations sexuelles, conflits dans des relations d'intimité, identification affective à des enfants, hostilité). Les instruments actuariels de mesure du risque étaient toujours plus exacts que l'évaluation clinique non structurée pour prévoir la récidive sexuelle, la récidive non sexuelle avec violence et la récidive générale. En ce qui concerne la prévision de la récidive sexuelle, il n'y avait pas de différences significatives quant à l'exactitude prédictive entre les diverses mesures actuarielles (p. ex. SORAG, Statique-99). Les mesures actuarielles servant à prévoir la récidive générale (toute récidive) étaient d'importants prédicteurs de la récidive générale parmi les délinquants sexuels.

Les prédicteurs de la récidive sexuelle : une méta-analyse à jour

Les infractions sexuelles figurent parmi les crimes qui suscitent le plus de crainte parmi le public. Il n'est donc pas étonnant qu'on ait adopté des politiques exceptionnelles au sujet des auteurs de ces infractions, prévoyant notamment la surveillance de longue durée, le traitement, l'internement civil, la notification du public et des registres publics. L'administration efficace de ces politiques exige l'évaluation du risque de récidive des délinquants. Environ 1 % à 2 % de tous les hommes seront en définitive déclarés coupables d'une infraction sexuelle (California Office of the Attorney General, 2003; Marshall, 1997). Toutefois, les délinquants sexuels ne présentent pas tous le même risque de récidive. Le taux de récidive sexuel observé parmi des groupes typiques de délinquants sexuels est de l'ordre de 10 % à 15 % après cinq ans (Hanson et Bussière, 1998); il y a toutefois des sous-groupes identifiables dont les taux de récidive observés sont beaucoup plus élevés (Harris et coll., 2003). Les interventions visant les délinquants présentant le risque le plus élevé sont les plus susceptibles de contribuer à la sécurité du public.

Les connaissances au sujet du risque de récidive des délinquants sexuels ont beaucoup progressé au cours des 10 dernières années. Avant les années 1990, les évaluateurs ne disposaient pas de beaucoup de paramètres empiriques au sujet des facteurs qui étaient ou n'étaient pas liés au risque de récidive. Or, on s'entend maintenant pour reconnaître que la récidive sexuelle est associée à au moins deux grands facteurs : a) des intérêts sexuels déviants, b) une orientation antisociale/instabilité dans le mode de vie (Hanson et Bussière, 1998; Quinsey, Lalumière, Rice et Harris, 1995; Roberts, Doren et Thornton, 2002). Bien que toutes les infractions sexuelles traduisent une déviance sociale, ce ne sont pas tous les délinquants qui s'intéressent indéfiniment aux actes sexuels illégaux (p. ex. sexualité juvénile, viol). La récidive sexuelle augmente en présence de ces intérêts déviants, comme le révèlent les autodéclarations, les antécédents d'infractions ou des tests spécialisés (Hanson et Bussière, 1998).

Toutefois, les personnes qui ont un intérêt sexuel déviant ne commettront pas d'infractions sexuelles à moins d'être disposées à nuire aux autres pour atteindre leurs buts, de pouvoir se convaincre qu'elles ne causent pas de tort à leurs victimes ou de se sentir incapables de s'en empêcher. Comme les autres actes criminels, les crimes sexuels sont souvent associés à une orientation antisociale et une instabilité du mode de vie (personnalité portée vers la criminalité). Les personnes en question tendent à se livrer à divers comportements impulsifs et insouciants, comme la consommation abusive d'alcool, des déménagements fréquents, des bagarres et des pratiques de travail dangereuses (Caspi et coll., 1995; Gottfredson et Hirschi, 1990). Un autre élément de la personnalité prédisposée à la criminalité est une attitude empreinte d'hostilité et de ressentiment (Andrews et Bonta, 2003; Caspi et coll., 1995). Les violeurs sont plus portés à avoir une orientation antisociale que les agresseurs d'enfants (Firestone, Bradford, Greenberg et Serran, 2000; voir l'examen de West, 1983), mais les indicateurs d'hostilité et d'instabilité du mode de vie sont associés à la récidive sexuelle chez les deux groupes (Prentky, Knight, Lee et Cerce, 1995; Rice, Quinsey et Harris, 1991).

Malgré les progrès des dernières années, il nous reste beaucoup à apprendre sur la manière de reconnaître et de gérer les récidivistes éventuels. Les délinquants sexuels ont de nombreux problèmes dans leur vie, qui ne sont pas tous liés à la perpétration d'infractions. Pour réduire le risque de récidive, les interventions doivent cibler les caractéristiques permanentes qui sont associées au risque de récidive, qu'on a appelées les « besoins criminogènes » (Andrews et Bonta, 2003), les « facteurs de risque dynamiques stables » (Hanson et Harris, 2000b) ou les « facteurs de risque psychologiques de

causalité » (Beech et Ward, sous presse). Une manière d'améliorer notre évaluation du risque que présentent les délinquants sexuels est de mieux comprendre les processus à l'origine de ce comportement.

Un modèle de risque d'infractions sexuelles

Selon les théories contemporaines, il y a une multitude de facteurs associés à la perpétration d'infractions sexuelles (Ward et Siegert, 2002; Knight et Sims-Knight, 2003; Malamuth, 2003). Elles laissent supposer que le terrain propice à ce comportement est un milieu familial malsain, caractérisé par diverses formes de violence et de négligence. Le manque de soutien émotif et d'orientation suscite des problèmes de fonctionnement social comme la méfiance, l'hostilité et l'insécurité, eux-mêmes associés au rejet social, à la solitude, à des fréquentations négatives et à un comportement de délinquance. La sexualité qui se développe dans le contexte de déficits répandus sur le plan de l'intimité tend à être impersonnelle et égoïste, et même accusatoire. L'existence de convictions qui permettent des rapports sexuels forcés est un autre facteur qui contribue au risque d'infractions sexuelles. Des attitudes favorables à des rapports sexuels forcés peuvent résulter des efforts déployés par les personnes en vue de comprendre leurs propres expériences ou encore de l'adoption des attitudes de ceux qui occupent une place importante dans leur vie (amis, membres de la famille, agresseurs).

Un modèle de ce genre semble indiquer qu'outre la déviance sexuelle et l'instabilité du mode de vie, les délinquants sexuels chroniques présentent trois autres caractéristiques : a) milieu familial négatif, b) problèmes en ce qui concerne les amis et les amants, c) attitudes de tolérance de l'agression sexuelle. Un examen des échelles d'évaluation structurée le plus souvent utilisées auprès des délinquants sexuels révèle que ces aspects jouissent de beaucoup de crédibilité parmi ceux qui évaluent les délinquants sexuels (Beech, Fisher et Thornton, 2003). L'échelle du risque de violence sexuelle-20 (SVR-20, Boer, Hart, Kropp et Webster, 1997), l'échelle d'évaluation des besoins des délinquants sexuels (SONAR, Hanson et Harris, 2001) et l'Évaluation structurée du risque (ESR, Thornton, 2002a) comportent toutes des sections qui ciblent les intérêts sexuels, les attitudes procriminelles, les déficits sur le plan de l'intimité et les problèmes généraux d'impulsivité et de criminalité. De toutes ces échelles, seule la SVR-20 renferme une question sur les antécédents de développement négatif, et même sur un seul aspect de celui-ci, soit la violence sexuelle dans l'enfance.

Les preuves qui ressortent des recherches sur certains de ces domaines sont toutefois étonnamment faibles. Ainsi, dans leur méta-analyse des études sur la récidive chez les délinquants sexuels, Hanson et Bussière (1996, 1998) ont constaté que la corrélation moyenne entre la récidive sexuelle et le fait d'avoir été victime de violence sexuelle dans l'enfance était de $r = -0,01$ (d'après cinq études). Pour les attitudes sexuelles déviantes, les auteurs ont abouti à différents résultats, et la relation moyenne pour la récidive sexuelle était faible (r moyen = 0,09, quatre études). Outre l'état civil, les indicateurs de problèmes d'intimité (p. ex. solitude, fréquentations négatives) ont rarement été examinés dans les études sur la récidive qui étaient disponibles en 1996, date limite choisie pour l'étude de Hanson et Bussière (1998). Il ne faut pas oublier que les facteurs qui poussent une personne à devenir délinquant sexuel (les facteurs de déclenchement) ne sont pas nécessairement les mêmes que ceux qui permettent de prévoir la récidive.

Les preuves issues de recherches sont importantes parce que certains facteurs très plausibles peuvent ne pas être liés à la récidive. Ainsi, trois facteurs qu'on examine couramment dans les évaluations du risque sont a) la gravité de l'infraction répertoriée (p. ex. blessure causée à la victime, relations sexuelles), b) les problèmes psychologiques d'intériorisation (p. ex. manque d'estime de soi, dépression), c) les signes cliniques (p. ex. déni, manque d'empathie pour la victime, manque de motivation à l'égard du traitement). Toutefois, aucune de ces caractéristiques n'était liée au risque de

récidive sexuelle d'après l'examen de Hanson et Bussière (1998). Bien que ces résultats inattendus doivent être examinés attentivement avant d'aboutir à des changements dans l'évaluation appliquée du risque (Lund, 2000), il est néanmoins difficile pour les évaluateurs de justifier le recours continu à des facteurs de risque qui n'ont aucun lien avec le résultat qu'on leur demande de prévoir.

Combinaison des facteurs de risque

Même lorsqu'ils examinent des facteurs de risque valides, les évaluateurs ne savent pas toujours clairement comment les combiner dans une évaluation générale. Jusqu'à récemment, la plupart des évaluations du risque présenté par les délinquants sexuels étaient basées sur un jugement clinique non structuré. Les experts se basent alors sur leur expérience et leur compréhension d'un cas donné pour prévoir le comportement futur. Étant donné que l'exactitude prédictive de ce genre d'évaluation n'est ordinairement que marginalement plus élevée que le hasard (Hanson et Bussière, 1998), on s'est tourné davantage vers des méthodes empiriques d'évaluation du risque. Dans une approche empirique, les évaluateurs disposent d'une liste de facteurs de risque basés sur la recherche dont ils doivent tenir compte, bien que la façon de combiner les facteurs dans une évaluation globale ne soit pas précisée (p. ex. SVR-20; Boer et coll., 1997).

Par contre, les approches actuarielles, en plus de préciser les éléments dont il faut tenir compte, fournissent des directives explicites sur la manière de combler ces éléments pour produire un score global du risque (p. ex. Guide d'évaluation du risque de violence [VRAG] Quinsey, Rice, Harris et Cormier, 1998). De même, l'approche actuarielle rajustée part des prévisions générées par un régime actuariel, mais exige ensuite de se demander si les prévisions actuarielles correspondent vraiment au risque que présente un délinquant donné, compte tenu des caractéristiques qui ne font pas partie du régime actuariel (p. ex. intentions avouées de récidiver, problèmes de santé débilitants) (Webster, Harris, Rice, Cormier et Quinsey, 1994).

Étant donné que les mesures actuarielles ont un degré connu d'exactitude prédictive (dans la gamme moyenne) et qu'elles peuvent être cotées fidèlement à partir d'une information généralement disponible (p. ex. renseignements démographiques et antécédents criminels), elles ont rapidement été adoptées par les évaluateurs et les décisionnaires. Les mesures actuarielles ont été recommandées en tant que composante des pratiques exemplaires (Beech et coll., 2003), et nombre de décisions courantes qui sont prises dans le système de justice pénale (p. ex. intensité du traitement, notification du public) sont désormais basées sur ces mesures.

Les mesures actuarielles les plus fréquemment utilisées auprès des délinquants sexuels sont le Minnesota Sex Offender Screening Tool – révisé (MnSOST-R; Epperson, Kaul et Hesselton, 1998); le Guide d'évaluation du risque de violence (VRAG) et le Guide d'évaluation du risque des délinquants sexuels (SORAG; Quinsey et coll., 1998); l'Évaluation rapide du risque de récidive sexuelle (ERRRS); Hanson, 1997) et la Statique-99 (Hanson et Thornton, 2000). Toutes ces mesures renferment principalement des facteurs statiques et historiques, comme les infractions sexuelles antérieures, d'autres infractions antérieures et les caractéristiques des victimes. Le VRAG et le SORAG penchent fortement du côté de la psychopathie et des problèmes de comportement dans la petite enfance ainsi que d'autres indicateurs de l'orientation antisociale. Les quatre éléments de l'ERRRS (âgé de moins de 25 ans, infractions sexuelles antérieures, victimes de sexe masculin, victimes sans lien de parenté avec l'agresseur) sont tous inclus dans l'échelle à 10 éléments de la Statique-99 (les autres éléments sont liés principalement aux antécédents criminels non sexuels).

Des recherches considérables ont été menées ces dernières années sur l'exactitude prédictive des mesures actuarielles. Il est important de reproduire ces recherches si les instruments sont destinés à être utilisés pour la prise de décision appliquée (Campbell, 2000). L'existence d'instruments multiples a aussi donné lieu à des recherches servant à comparer l'exactitude prédictive des différentes mesures auprès de divers échantillons (Barbaree, Seto, Langton et Peacock, 2001; Harris et coll., 2003; Nunes, Firestone, Bradford, Greenberg et Broom, 2002; Sjöstedt et Långström, 2002). L'exactitude prédictive des mesures se trouve ordinairement dans la gamme moyenne, et aucune mesure ne s'est révélée systématiquement supérieure aux autres pour tous les échantillons. Il faudrait poursuivre les analyses pour déterminer si la variabilité dans l'exactitude prédictive des mesures est supérieure à ce qu'on obtiendrait par pur hasard.

Nécessité d'une mise à jour de l'examen

La méta-analyse de Hanson et Bussière (1996, 1998) a fait une contribution importante à l'évaluation du risque présenté par les délinquants sexuels en résumant les preuves existantes sur les facteurs de risque de récidive. Les résultats d'une étude peuvent être intéressants, mais les décisionnaires auront davantage confiance dans les résultats si de nombreuses études concluent à l'existence de la même relation. Comme toute autre recherche, les méta-analyses doivent être examinées et révisées à la lumière de preuves nouvelles.

Certaines des conclusions de Hanson et Bussière (1998) étaient basées sur des nombres élevés de délinquants de divers milieux de sorte qu'il est peu probable que des recherches additionnelles changent les résultats. Ainsi, la corrélation positive de $r = 0,19$ entre des infractions sexuelles antérieures et des infractions sexuelles futures était basée sur 11 294 délinquants de 29 échantillons différents (intervalle de confiance de 95 % de 0,17 à 0,21). Les autres facteurs qui jouissent d'un appui empirique considérable incluent les préférences sexuelles déviantes, la personnalité antisociale, la perpétration de crimes sexuels divers, le fait de n'avoir jamais été marié, les caractéristiques de la victime (sexe masculin, sans lien de parenté, inconnus) et l'abandon du traitement (pour des études supplémentaires sur l'abandon du traitement, voir Hanson et coll., 2002). Toutefois, certaines conclusions de Hanson et Bussière étaient toujours provisoires, parce qu'elles étaient basées sur de petits échantillons (p. ex. relations négatives avec la mère, $n = 378$, trois études) ou sur des études ayant produit des résultats contradictoires (p. ex. instabilité de l'emploi, $Q = 106,6$, $p < 0,001$, six études).

La présente étude avait pour but de mettre à jour la méta-analyse de Hanson et Bussière (1998) à la lumière des recherches en cours sur l'évaluation du risque chez les délinquants sexuels. Plutôt que de reprendre toutes les variables incluses dans l'étude de Hanson et Bussière (1998), nous n'avons examiné dans le cadre de la présente étude que les constatations qui a) étaient considérées comme importantes pour l'évaluation appliquée du risque et b) étaient faibles ou controversées (p. ex. déni, tort causé à la victime) dans l'examen antérieur. Alors que Hanson et Bussière (1998) ont examiné surtout des facteurs statiques et historiques, la présente étude a été centrée sur des facteurs de risque (dynamiques) éventuellement modifiables. Nous espérions que suffisamment d'études avaient été menées depuis la date limite de l'examen antérieur (1996) pour pouvoir maintenant tirer des conclusions au sujet des facteurs de risque dynamiques (c.-à-d. les facteurs de risque nécessaires pour fixer les objectifs du traitement et évaluer le changement). Les recherches récentes sur l'évaluation actuarielle du risque auprès des délinquants sexuels ont aussi permis de comparer différentes approches de l'évaluation du risque (évaluation clinique non structurée, évaluation à fondement empirique, évaluation purement actuarielle) et de comparer la valeur prédictive des diverses mesures actuarielles.

Pour le grand public, la récidive sexuelle est extrêmement troublante, et certaines évaluations du risque portent exclusivement sur ce genre de récidive. Il est toutefois important de tenir compte d'autres types de récidive lorsqu'on évalue le risque que présentent les délinquants sexuels. Ces derniers sont plus portés à récidiver en commettant une infraction non sexuelle qu'une infraction sexuelle (Hanson et Bussière, 1998), et les politiques visant la protection du public doivent aussi faire entrer en ligne de compte la probabilité de toute forme de récidive grave plutôt que seulement de récidive sexuelle. Sous ce rapport, une question importante qui se pose est celle de savoir si les prédicteurs de la récidive sexuelle diffèrent sensiblement des prédicteurs de la récidive non sexuelle. Nous avons donc examiné dans cette étude quatre types de récidive : a) récidive sexuelle, b) récidive non sexuelle avec violence, c) toute récidive avec violence (sexuelle ou non sexuelle), d) toute récidive (avec ou sans violence).

Méthode

Échantillon

Des recherches informatiques dans PsycLIT, auprès du National Criminal Justice Reference Service (États-Unis) et à la bibliothèque du ministère du Solliciteur général du Canada ont été effectuées à partir des mots clés suivants : child molester [agresseur d'enfants], exhibitionism [exhibitionisme], exhibitionist [exhibitionniste], failure [échec], frotteur, incest [inceste], indecent exposure [outrage à la pudeur], paraphilias [paraphilies] (c), pedophile [pédophile], pedophilia [pédophilie], predict(ion) [prévoir, prévision], rape [viol], rapist [violeur], recidivate [récidiver], recidivism [récidive], recidivist [récidiviste], relapse [rechute], reoffend [commettre une nouvelle infraction], reoffense [nouvelle infraction], sex(ual) offender [délinquant sexuel], sexual assault [agression sexuelle], sexual deviant [déviant sexuel]. Nous avons également trouvé des articles en passant en revue les bibliographies d'études empiriques et d'examens antérieurs ainsi qu'en dépouillant les numéros récents de revues pertinentes (p. ex. *Criminal Justice and Behavior, Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*). Enfin, nous avons envoyé des lettres à 34 chercheurs reconnus œuvrant dans le domaine de la récidive chez les délinquants sexuels pour leur demander des articles ou données ignorés ou inédits.

Pour être incluse dans la présente méta-analyse, l'étude devait porter sur un échantillon identifiable de délinquants sexuels, adultes ou adolescents. Les études pour lesquelles l'infraction répertoriée n'était pas une infraction sexuelle ont été exclues, même si certains des sujets avaient commis une infraction sexuelle par le passé. Les études devaient porter sur la récidive sexuelle, avec violence ou générale survenue après une date donnée (p. ex. celle de la mise en liberté d'un établissement correctionnel). Nous avons exclu les études rétrospectives n'incluant que les antécédents criminels des délinquants avant l'infraction répertoriée. Ont également été exclues les études qui utilisaient des définitions larges de l'échec, y compris, par exemple, l'abandon du traitement et la récidive criminelle (Maletzky, 1993). Toutes les études devaient fournir une information sur une des caractéristiques visées par cet examen (une liste complète est disponible sur demande). Enfin, les études devaient fournir suffisamment de données statistiques : a) taille de l'échantillon, b) taux de récidive, c) information suffisante pour estimer l'ampleur de l'effet *d* (voir l'annexe). Afin de réduire la variabilité associée à des échantillons de très petite taille, il devait y avoir au moins cinq sujets pour tous les totaux marginaux dans le cas des variables dichotomiques.

En janvier 2003, notre recherche a produit 153 documents utilisables (p. ex. articles publiés, livres, rapports du gouvernement, évaluations inédites de programmes, communications présentées à des conférences). Dans 20 cas, les analyses étaient basées sur des données brutes ou des analyses obtenues directement des chercheurs initiaux. Lorsque le même ensemble de données était présenté dans plusieurs articles, tous les résultats de ces articles étaient considérés comme provenant de la même étude. Par conséquent, les 153 documents représentaient 95 études différentes (pays d'origine : 42 des États-Unis, 30 du Canada, 13 du Royaume-Uni, trois d'Autriche, deux de Suède, deux d'Australie et un chacun de la France, des Pays Bas et du Danemark; 49 (51,6 %) études inédites; produites entre 1943 et 2003, avec une date médiane de 1997; taille moyenne de l'échantillon : 332, taille médiane de 167, gamme de 10 à 3 185). Trente-deux des échantillons étaient identiques à ceux inclus dans l'examen de Hanson et Bussière (1998); 12 études renfermaient des données à jour (p. ex. périodes de suivi prolongées, analyses nouvelles); 51 études étaient nouvelles.

La plupart des études portaient sur des groupes mixtes de délinquants sexuels adultes (84 auteurs de différents types d'infractions, huit agresseurs d'enfants, deux violeurs, un exhibitioniste; 79 adultes et 16 adolescents). La plupart des délinquants avaient été mis en liberté d'établissements correctionnels (52 – établissement seulement, 17 – collectivité seulement, 24 – établissement et collectivité, deux inconnus). Trente-sept échantillons venaient de programmes de traitement, tandis que 56 regroupaient

tant des délinquants traités que des délinquants non traités, ou dont l'ampleur du traitement était inconnue. Dans les cas où les renseignements démographiques étaient inclus, les délinquants étaient surtout blancs (44 études sur 48). Les délinquants sexuels étaient presque tous de sexe masculin, sauf pour une étude qui portait sur les délinquantes sexuelles (Williams et Nicholaichuk, 2001).

Les sources les plus courantes de renseignements sur la récidive étaient les dossiers nationaux de justice pénale (50), les dossiers provinciaux ou d'États (39), ceux des programmes de traitement (21) et les auto-évaluations (14). D'autres sources (p. ex. dossiers de protection de l'enfance, dossiers de libération conditionnelle) ont été utilisées pour 21 études. Dans 36 études, on a utilisé des sources multiples. La source de l'information sur la récidive était inconnue pour 14 études. Dans 27 études, le critère de la récidive était la condamnation et dans 28, l'arrestation. Les deux tiers des études étaient basées sur des critères multiples (p. ex. arrestation, manquements aux conditions de la libération conditionnelle, rapports provenant d'une autre source que le système de justice pénale). Dans deux études, la récidive a été déterminée uniquement à partir des auto-évaluations, tandis que dans six études, les critères de la récidive étaient inconnus. La période de suivi variait entre 12 mois et 330 mois, soit une moyenne de 73 mois (ET = 54,4) et une valeur médiane de 60 mois.

Procédure de codage

Les deux auteurs ont codé chaque étude séparément en utilisant une liste type de variables et des règles de codage explicites (disponibles sur demande). Les catégories des variables prédictives ont été élaborées en conformité avec l'usage courant dans la littérature et de manière à limiter la répétition de l'information provenant de la même étude. Dans la plupart des cas, une seule constatation de variables prédictives a été codée par échantillon. Lorsque des constatations multiples de la même variable étaient signalées, celle portant sur l'échantillon le plus nombreux a été utilisée. Si les échantillons étaient à peu près de même taille, nous avons choisi la constatation reposant sur les données les plus complètes. Si la taille des échantillons et le détail descriptif étaient équivalents, c'est la valeur médiane qui a été utilisée.

Plusieurs catégories générales englobaient des variables spécifiques. Par exemple, tout intérêt sexuel déviant était une catégorie générale qui était codée si le type d'intérêt déviant n'était pas précisé. Il était également codé si un intérêt sexuel à l'égard des enfants, un intérêt sexuel à l'égard du viol, un intérêt sexuel de sadisme ou un intérêt sexuel dans les paraphilies était codé. Si, par exemple, deux ou plusieurs intérêts sexuels spécifiques étaient codés, la valeur médiane a été utilisée pour coder les intérêts sexuels déviants. Quand les résultats préalables et postérieurs au traitement étaient indiqués, la mesure postérieure au traitement a été utilisée, sauf si elle était basée sur un nombre insuffisant de cas. On considérait qu'il y avait un nombre insuffisant de cas s'il y avait moins de sujets ou si 50 % des sujets disparaissaient lorsqu'on passait des données préalables au traitement à celles postérieures au traitement.

Le coefficient d'objectivité a été calculé pour environ 10 % de l'échantillon (N = 10). L'accord était de 86,4 % (pourcentage de concordance) pour les caractéristiques de l'échantillon (p. ex. adultes ou adolescents, traités ou non traités). À l'aide d'un modèle à effets aléatoires bidirectionnel des coefficients de corrélation intra-classe (accord absolu quant au type), on a obtenu un coefficient d'objectivité pour les ampleurs de l'effet de 0,83 pour un seul évaluateur et de 0,90 pour la moyenne de deux évaluateurs. L'accord réel serait même supérieur parce que les juges se sont consultés au sujet de leur évaluation finale. La plupart des erreurs consistaient en erreurs d'écriture ou de lecture des documents, qui ont tout simplement été corrigées lorsqu'elles ont été décelées. Dans les 10 études de

fiabilité, le premier évaluateur a dégagé 134 constatations et le second, 131, avec accord sur 245 des 265 constatations dégagées par l'un ou l'autre évaluateur (92,5 %).

Indice de l'exactitude prédictive

L'indicateur de l'ampleur de l'effet utilisé a été la différence moyenne normalisée, d, définie comme : $d = \frac{(M_1 - M_2)}{S_w}$, où M_1 correspond à la moyenne du groupe déviant, M_2, à la moyenne du groupe non déviant et S_w aux valeurs totalisées à même l'écart type (Hasselblad et Hedges, 1995). Autrement dit, d correspond à la différence moyenne entre les récidivistes et les non-récidivistes et permet de comparer cette différence à la mesure dans laquelle les récidivistes diffèrent des autres récidivistes et les non-récidivistes, des autres non-récidivistes.

La statistique d a été choisie parce qu'elle est moins influencée par les taux de base de la récidive que les coefficients de corrélation, qui est l'autre statistique fréquemment utilisée dans les méta-analyses. Beaucoup d'études sur la récidive des délinquants sexuels comportent des taux de base inférieurs à 10 %, ce qui limite l'ampleur des corrélations. Hanson et Bussière (1998) ont tenté de corriger cet artifice statistique en rajustant la corrélation observée en fonction de la restriction relative de la gamme (voir aussi Bonta, Law et Hanson, 1998). Bien que ce rajustement puisse améliorer l'estimation de la corrélation moyenne, il a aussi pour effet désagréable de produire de grandes corrélations pour un faible nombre de récidivistes. De plus, les corrélations rajustées peuvent sembler très fiables parce que la variabilité des corrélations est basée sur la taille de l'échantillon total. Par exemple, s'il n'y a qu'un récidiviste dans un échantillon de 400 délinquants, la variabilité de la corrélation est considérée comme étant la même que s'il y avait 200 récidivistes comparés à 200 non-récidivistes. Par contre, la variabilité de d augmente au fur et à mesure que la proportion de récidivistes diminue, ce qui donne une estimation plus juste de la fiabilité de la relation.

La formule pour calculer d à partir de diverses statistiques est venue de diverses sources (voir l'annexe).

Agrégation des résultats

Deux méthodes ont été utilisées pour résumer les résultats : les valeurs médianes (Slavin, 1995) et les valeurs moyennes pondérées (Hedges et Olkin, 1985). Pour calculer la moyenne de la valeur d, d., on a pondéré chaque d_i par l'inverse de sa variance : $d. = \left(\sum_{i=1}^{k} w_i d_i\right) \Big/ \left(\sum_{i=1}^{k} w_i\right)$, où k est le nombre de résultats, $w_i = 1/v_i$, et v_i est la variance du d_i individuel (modèle à effet fixe). La variance de la moyenne pondérée a été utilisée pour calculer des CI de 95 % : $Var(d.) = 1 \Big/ \left(\sum_{i=1}^{k} w_i\right)$;

$95\%C.I. = d. \pm 1.96\sqrt{Var(d.)}$.

Lorsque d_i a été calculé à partir de tableaux de 2 par 2, la variance de d_i a été estimée au moyen de la formule 6 de Hasselblad et Hedges (1995) : $Var(d_i) = \frac{3}{\pi^2}\left(\frac{1}{a+.5} + \frac{1}{b+.5} + \frac{1}{c+.5} + \frac{1}{d+.5}\right)$.

Lorsque d_i a été calculé à partir d'autres statistiques (t, zones ROC, moyennes, etc.), la variance de d_i a

été estimée à l'aide de : $Var(d_i) = \left[\frac{N_1 + N_2}{N_1 N_2} + \frac{d_i}{2(N_1 + N_2)} \right]$ (formule 3; Hasselblad et Hedges, 1995).

Pour déterminer la généralisabilité des effets dans les différentes études, la statistique Q de Hedges et Olkin (1985) a été employée : $Q = \sum_{i=1}^{k} w_i (d_i - d_.)^2$. La statistique Q est distribuée comme un χ^2 avec des degrés de liberté de k-1 (k étant le nombre d'études). Une statistique Q significative indique qu'il y a plus de variabilité entre les études que ce qui pourrait être attribuable au hasard. Un résultat (d_i) était considéré comme un résultat aberrant si a) il s'agissait d'une valeur extrême (la plus élevée ou la plus faible), b) la statistique Q était significative et c) le résultat correspondait à plus de 50 % de la valeur de la statistique Q. Lorsqu'une valeur aberrante était détectée, les résultats étaient signalés avec et sans le ou les cas exceptionnels.

Résultats

Les 95 études ont produit 1 974 ampleurs de l'effet pour un échantillon combiné de 31 216 délinquants sexuels (750 ampleurs pour la récidive sexuelle, 307 pour la récidive non sexuelle avec violence, 412 pour la récidive avec violence et 505 pour toute récidive). En moyenne, le taux de récidive sexuelle observée était de 13,7 % (n = 20 440, 84 études), le taux de récidive non sexuelle avec violence, de 14,0 % (n = 7 444, 27 études), celui de récidive avec violence (violence sexuelle ou non sexuelle) de 25,0 % (n = 12 542, 34 études), tandis que le taux de récidive générale (toute récidive) était de 36,9 % (n = 13 196, 56 études). Les études fondées sur des taux de base artificiels (p. ex. Dempster, 1998) ont été exclues des calculs des taux. La période de suivi moyenne était de cinq à six ans. Ces chiffres doivent être considérés comme une sous-estimation des taux de récidive réels étant donné que les infractions ne sont pas toutes repérées.

Comment lire les tableaux

Le tableau 1 présente une vaste comparaison des principales catégories de facteurs de risque, suivie de présentations détaillées des facteurs de risque individuels pour chaque type de récidive : récidive sexuelle (tableau 2), récidive non sexuelle avec violence (tableau 3), toute récidive avec violence (sexuelle ou non sexuelle; tableau 4) et récidive générale (toute récidive) (tableau 5). Seules les variables prédictives examinées dans au moins trois études sont présentées. Le tableau 6 renferme les codes des études employées pour la méta-analyse.

Le principal facteur dont il faut tenir compte pour estimer l'importance d'un prédicteur du risque est l'importance de sa relation avec la récidive, qu'indiquent les valeurs d médianes et la moyenne pondérée (d.). Selon Cohen (1988), des valeurs d de 0,20 sont « faibles », des valeurs de 0,50, « moyennes » et des valeurs de 0,80, « importantes ». La valeur de d est environ le double du coefficient de corrélation calculé à partir des mêmes données.

Les résultats les plus fiables sont ceux qui présentent une faible variabilité dans les différentes études. Si Q est significatif, la variabilité est plus grande que ce qu'on pourrait attribuer au hasard. Lorsque les échantillons sont nombreux (plus de 1 000 sujets), même des différences minimes entre études sont statistiquement significatives. Un autre indicateur de la variabilité est la similitude entre la moyenne pondérée, d., et la valeur médiane. Lorsque la valeur médiane et la moyenne se prêtent à des interprétations sensiblement différentes, ni l'une ni l'autre ne doit être considérée comme fiable.

Si l'intervalle de confiance n'est pas égal à zéro, il est considéré comme étant statistiquement significatif à $p < 0,05$. Lorsque les intervalles de confiance pour deux variables prédictives ne se chevauchent pas, ils peuvent être considérés comme statistiquement différents l'un de l'autre.

Comparaison entre catégories de prédicteurs du risque

La comparaison générale que renferme le tableau 1 comprend toutes les variables incluses dans les tableaux détaillés (tableaux 2 à 5 à la fin) ainsi que les variables individuelles pertinentes examinées dans moins de trois études. Lorsque celles-ci incluaient des indicateurs multiples d'une plus vaste catégorie, la valeur médiane a été choisie (ainsi que la variance médiane). Chacune des valeurs que renferme le tableau 1 était basée en moyenne sur 18 études (gamme de cinq à 65 études). Les valeurs aberrantes ont été exclues de chaque catégorie en fonction des critères habituels (une valeur extrême représentant plus de 50 % de la variance totale).

Comme on peut le voir au tableau 1, les meilleurs prédicteurs de la récidive sexuelle étaient la déviance sexuelle (d. = 0,30) et l'orientation antisociale (0,23). Les catégories générales des attitudes

sexuelles (d. = 0,16) et des déficits sur le plan de l'intimité (d. = 0,15) étaient aussi des prédicteurs significatifs de la récidive sexuelle, mais il y avait beaucoup de variations dans l'exactitude prédictive des sous-composantes de ces catégories (voir le tableau 2). Les catégories générales d'un milieu défavorable dans l'enfance (d. = 0,09), des problèmes psychologiques généraux (d. = 0,02) et des signes cliniques (d. = -0,02) n'étaient guère ou pas liées à la récidive sexuelle.

Tableau 1. Exactitude prédictive des principales catégories des facteurs de risque

Catégorie	Type de récidive							
	Sexuelle		Non sexuelle avec violence		Avec violence		Toute	
Déviance sexuelle	0,30	±0,08	-0,05	±0,17	0,19	±0,08	0,04	±0,08
Orientation antisociale	0,23	±0,04	0,51	±0,07	0,54	±0,05	0,52	±0,04
Attitudes sexuelles	0,16	±0,12	0,17	±0,22	0,14	±0,11	0,24	±0,10
Déficits - intimité	0,15	±0,11	0,12	±0,21	0,12	±0,12	0,10	±0,10
Milieu défavorable dans l'enfance	0,09	±0,08	-0,02	±0,17	0,14	±0,08	0,11	±0,07
Problèmes psychologiques généraux	0,02	±0,10	0,21	±0,14	0,00	±0,10	-0,04	±0,11
Signes cliniques	-0,02	±0,09	0,16	±0,20	0,09	±0,09	0,12	±0,08

L'orientation antisociale (personnalité antisociale, traits antisociaux, antécédents de violation des règles) était un important prédicteur de la récidive non sexuelle avec violence (d. = 0,51), de la récidive avec violence (y compris sexuelle) (d. = 0,54) et de toute récidive (d. = 0,52). Même si les autres catégories étaient parfois liées de manière significative à la récidive non sexuelle, les effets étaient beaucoup plus petits que ceux observés pour la catégorie de l'orientation antisociale; l'effet suivant était d. = 0,24 pour l'association entre les attitudes sexuelles et toute récidive. La déviance sexuelle n'était liée ni à la récidive non sexuelle avec violence (d. = -0,05) ni à la récidive générale (toute récidive) (d. = 0,04).

Prédicteurs de la récidive sexuelle

Comme on peut le voir au tableau 2 (à la fin), les mesures des intérêts sexuels déviants étaient toujours liées de manière significative à la récidive sexuelle : tout intérêt sexuel déviant (d. = 0,31), un intérêt sexuel déviant à l'égard des enfants (d. = 0,33) et des intérêts paraphiliques (d. = 0,21). Les préoccupations sexuelles (paraphiliques ou non paraphiliques) étaient aussi toujours liées de manière significative à la récidive sexuelle (d. = 0,39), tout comme des scores élevés (féminité) sur l'échelle masculinité-féminité de l'Inventaire de la personnalité multiphasique du Minnesota (MMPI) (d. = 0,42).

On a obtenu des résultats mixtes pour les mesures d'évaluation phallométriques, qui consistent en une lecture directe de la réaction pénienne à diverses formes de stimulus érotique (Launay, 1999). Des intérêts sexuels à l'égard des enfants constituaient un prédicteur significatif de la récidive sexuelle (d. = 0,33) tout comme la catégorie générale de tout intérêt sexuel déviant (d. = 0,24). Les évaluations

phallométriques de l'intérêt sexuel à l'égard du viol ou de la violence n'étaient pas liées de manière significative à la récidive sexuelle, pas plus d'ailleurs que la catégorie restreinte de l'intérêt sexuel à l'égard des garçons, même si ce résultat n'était basé que sur 306 délinquants répartis entre trois études.

La récidive sexuelle pouvait être prédite de manière significative par la plupart des indicateurs de l'orientation antisociale (personnalité antisociale, traits antisociaux et antécédents de violation des règles). Elle pouvait notamment être prédite au moyen de l'Échelle de psychopathie de Hare (PCL-R, Hare et coll., 1990, d. = 0,29, 13 études), l'échelle de déviance psychopathique du MMPI (d. = 0,43, quatre études) et d'autres mesures de la personnalité antisociale (p. ex. diagnostics psychiatriques, réponses à des questionnaires, d. = 0,21, 12 études). La catégorie générale de « tout trouble de la personnalité » était aussi liée de manière significative à la récidive sexuelle. Les résultats pour « tout trouble de la personnalité » présentaient plus de variabilité que ce qu'on pourrait attribuer au hasard ($Q = 45,32$, $p < 0,001$), une étude importante (n = 1 214; Långström, Sjöstedt et Grann, sous presse) concluant à une relation forte atypique (d = 1,24). Une fois cette valeur aberrante éliminée, la valeur moyenne de d. était de 0,36, et la variabilité n'était pas supérieure à ce qui pourrait être attribuable au hasard ($Q = 8,85$, $p > 0,05$). La catégorie de tout trouble de la personnalité a été combinée aux mesures de la personnalité antisociale parce que celle-ci est de loin le trouble de la personnalité le plus souvent diagnostiqué chez les délinquants sexuels.

La plupart des traits antisociaux étaient liés à la récidive sexuelle, même si, comme on pouvait s'y attendre, l'exactitude prédictive des traits individuels tendait à être inférieure à celle de la catégorie générale (personnalité antisociale). Les délinquants présentant des problèmes généraux de maîtrise de soi étaient plus portés que ceux qui avaient un mode de vie stable à récidiver en commettant des infractions sexuelles (d. = 0,37). Les problèmes généraux de maîtrise de soi incluaient des mesures de l'instabilité du mode de vie et de l'impulsivité, de même que le facteur 2 de la PCL-R (Hare et coll., 1990). Parmi les autres traits antisociaux pour lesquels on a constaté une corrélation significative avec la récidive sexuelle mentionnons l'instabilité de l'emploi (d. = 0,22), toute toxicomanie (d. = 0,12), le fait d'être intoxiqué durant la perpétration de l'infraction (d. = 0,11) et l'hostilité (d. = 0,17).

Il y avait une relation significative entre tous les indices de la violation de règles et la récidive sexuelle. Les indicateurs les plus solides de la récidive sexuelle étaient a) la non-conformité avec la surveillance (d. = 0,62) et b) la violation des conditions de la mise en liberté sous condition (d. = 0,50). Signalons toutefois aux lecteurs que ces effets étaient basés sur un petit nombre d'études et que les valeurs extrêmes tendent à régresser vers la moyenne (c.-à-d. que les valeurs les plus élevées tendent à diminuer lorsqu'on ajoute des données).

Il existait de très faibles relations entre les indicateurs d'un milieu défavorable dans l'enfance et la récidive sexuelle. Signalons notamment que le fait d'avoir été victime de violence sexuelle dans l'enfance n'était pas lié de manière significative à la récidive sexuelle, la valeur des points étant de 0,09 et l'intervalle de confiance de 95 %, de -0,01 à 0,18, en se fondant sur 5 711 délinquants répartis entre 17 échantillons. Il y avait un lien entre la séparation d'avec les parents naturels et un accroissement de la récidive sexuelle, mais l'effet était minime (d. = 0,16, intervalle de confiance de 95 % de 0,05 à 0,28, pour 4 145 délinquants répartis entre 13 études).

Certaines mesures des déficits sur le plan de l'intimité permettaient de prévoir la récidive sexuelle, mais non pas toutes. Rien ne prouvait que les déficits sur le plan des compétences sociales (d. = -0,07) ou que la solitude (d = 0,03) permettaient de prévoir la récidive sexuelle. Par contre, on pouvait

prédire la récidive sexuelle à partir de l'identification affective avec des enfants (fait d'avoir des enfants comme amis, mode de vie axé sur les enfants, d = 0,42) et des conflits avec des partenaires intimes (d. = 0,36).

On a constaté une relation significative entre la catégorie générale des « attitudes de tolérance à l'égard de la criminalité sexuelle » et la récidive sexuelle, mais l'effet était minime (d. = 0,22, intervalle de confiance de 95 % de 0,05 à 0,38). Les effets n'étaient pas significatifs pour les attitudes d'agresseur d'enfants, une faible connaissance sexuelle ou d'autres attitudes sexuelles déviantes (p. ex. pruderie à l'égard de la masturbation).

Aucun des indicateurs de problèmes psychologiques généraux n'était lié de manière significative à la récidive sexuelle, sauf dans une étude (Långström et coll., sous presse). Dans toutes les autres études, la récidive sexuelle n'était pas liée à un dysfonctionnement psychologique grave (psychose) ou des troubles d'intériorisation comme l'angoisse et la dépression. En moyenne, il n'y avait pas de lien entre un manque d'estime de soi et la récidive sexuelle (d. = 0,04), et la variabilité n'était pas supérieure à ce qu'on pourrait attribuer au hasard ($Q = 10,12$, $p > 0,25$).

Le degré de force utilisé durant les infractions sexuelles était lié de manière significative à la probabilité de récidive sexuelle, même si l'ampleur des effets était minime (d. = 0,09, intervalle de confiance de 95 % de 0,02 à 0,16, pour 7 221 délinquants répartis entre 25 études), tandis que l'effet médian était nul. En moyenne, la différence entre les taux de récidive des délinquants qui avaient eu recours à des armes ou blessé leurs victimes et ceux qui n'avaient pas utilisé d'armes ou blessé leurs victimes était minime (moins de 5 %). Le degré d'intrusion sexuelle entretenait une relation négative avec la récidive sexuelle (d. = -0,17). Les délinquants ayant commis des infractions sexuelles sans contact risquaient plus de récidiver que ceux qui avaient commis une infraction sexuelle avec attouchement ou pénétration de la victime. Il y avait toutefois beaucoup de variabilité entre les études sur l'intrusion sexuelle, ce qui semble indiquer que certaines caractéristiques de l'infraction sexuelle peuvent être liées au risque de récidive pour certains délinquants.

Aucun des signes cliniques n'entretenait de relation significative avec la récidive sexuelle : manque d'empathie envers la victime (d. = -0,08), déni d'un crime sexuel (d. = 0,02), tendance à minimiser (d. = 0,06) et manque de motivation à l'égard du traitement (évaluée avant le traitement) (d. = -0,08). Parmi les délinquants qui ont achevé le traitement, un manque de progrès dans celui-ci (d. = 0,14) n'était généralement pas lié de manière significative à la récidive sexuelle. Nous n'avons pas inclus dans cet examen de comparaisons entre les participants qui ont abandonné un programme de traitement et ceux qui l'ont achevé. Pour ces mesures, la variabilité entre études n'était pas supérieure à celle qu'on pourrait attribuer au hasard.

Exactitude des évaluations du risque de récidive sexuelle

Les évaluations cliniques non structurées permettaient de prévoir la récidive sexuelle (d. = 0,40, intervalle de confiance de 95 % de 0,24 à 0,56), mais étaient moins exactes que les échelles actuarielles de prévision du risque conçues spécifiquement à cette fin (d. = 0,61, intervalle de confiance de 95 % de 0,54 à 0,69). Malgré le chevauchement entre les intervalles de confiance, le test de la différence dans l'exactitude prédictive était statistiquement significatif ($\chi^2 = 5,46$, $dl = 1$, $p < 0,05$). L'exactitude prédictive des méthodes à fondement empirique d'évaluation du risque variait entre d. = 0,41 et d. = 0,51, selon qu'on incluait ou non une étude ayant une valeur d

exceptionnellement élevée de 1,30 (de Vogel, de Ruiter, van Beek et Mead, 2002). En moyenne, les échelles actuarielles de prévision du risque servant à prévoir la récidive criminelle générale (toute récidive criminelle) constituaient des prédicteurs allant de modérés à importants de la récidive sexuelle (d. = 0,71, sauf pour Bonta et Hanson, 1995).

L'ampleur de l'effet moyenne des échelles objectives d'évaluation du risque non validées était considérable (d. = 1,06). Cette catégorie incluait les échelles statistiques du risque élaborées et essayées auprès d'un même échantillon (p. ex. équations de régression multiples non reproduites). Cela représente donc l'exactitude prédictive maximale pour les variables utilisées dans chaque étude, avec un peu de chance. L'exactitude prédictive de ces échelles statistiques du risque serait inférieure si l'on faisait une validation croisée avec d'autres échantillons.

L'exactitude prédictive moyenne de toutes les échelles du risque se situait dans la gamme moyenne à élevée : VRAG (d. = 0,52), SORAG (d. = 0,48), Statique-99 (d. = 0,63), ERRRS (d. = 0,59), MnSOST-R (d. = 0,66) et SVR-20 (d. = 0,77). Pour les autres échelles du risque employées auprès des délinquants sexuels, la valeur moyenne de d était de 0,66. L'Échelle d'information statistique sur la récidive (ISR; Bonta, Harman, Hann et Cormier, 1996; Nuffield, 1982), élaborée en vue de prévoir la récidive criminelle générale, permettait aussi de prévoir la récidive sexuelle parmi les délinquants sexuels (d. = 0,77, ou d = 0,52 si l'on incluait la relation exceptionnellement faible dans Bonta et Hanson, 1995). Les intervalles de confiance pour toutes les échelles de risque se chevauchaient, ce qui signifie qu'il n'y avait pas de différence significative entre celles-ci pour ce qui est de leur exactitude prédictive. On a constaté une variabilité significative quant à l'exactitude prédictive entre les études pour la Statique-99 ($Q = 44,17$, $p < 0,01$, 21 études), l'ERRRS ($Q = 55,84$, $p < 0,001$, 18 études) et la SVR-20 ($Q = 190,01$, $p < 0,01$, six études). La variabilité entre ces études ne pouvait pas être attribuée à une seule étude exceptionnelle (valeur aberrante).

Prédicteurs de la récidive non sexuelle avec violence

Le principal prédicteur de la récidive non sexuelle avec violence était une orientation antisociale (voir le tableau 3). Peu de variables dans les autres catégories (p. ex. intérêts sexuels déviants, milieu défavorable dans l'enfance, problèmes psychologiques généraux) étaient liés de manière significative à la récidive non sexuelle avec violence.

Tous les indicateurs de l'orientation antisociale (sauf pour l'échelle de déviance psychopathique du MMPI) permettaient de manière significative de prévoir la récidive non sexuelle avec violence. La relation la plus forte était celle pour des antécédents de crimes avec violence (d. = 0,68), les problèmes de maîtrise de soi (d. = 0,62) et la PCL-R (d. = 0,57). Nombre d'autres traits antisociaux présentaient aussi des ampleurs de l'effet dans la gamme de 0,40 à 0,50 (p. ex. instabilité de l'emploi, d. = 0,41; toxicomanie, d. = 0,47; antécédents de crimes non sexuels, d. = 0,51).

Aucun des indicateurs d'un milieu défavorable dans l'enfance était lié de manière significative à la récidive non sexuelle avec violence. Le lien le plus fort avec celle-ci était une relation négative avec le père (d. = 0,29), mais l'intervalle de confiance était considérable (-0,03 à 0,61) étant donné la taille restreinte de l'échantillon (341, trois études).

Relativement peu de chercheurs se sont penchés sur la relation entre les déficits sur le plan de l'intimité et la récidive non sexuelle avec violence. Seulement deux variables ont été examinées dans trois études ou plus (problèmes interpersonnels généraux, influences sociales négatives), et les intervalles de confiance pour ces variables incluaient une valeur nulle (c.-à-d. que la relation n'était

pas statistiquement significative). On a constaté une relation significative entre la catégorie générale du « fonctionnement psychologique général » et la récidive non sexuelle avec violence, mais ce résultat est difficile à interpréter parce qu'aucune des sous-composantes de cette catégorie (p. ex. dépression, angoisse, manque d'estime de soi) n'était liée à la récidive non sexuelle avec violence.

La récidive non sexuelle avec violence était liée de manière significative au degré de force utilisée durant la perpétration de l'infraction sexuelle répertoriée (d. = 0,35) et à l'intrusion sexuelle (d. = 0,36). Il y avait de faibles relations entre les variables des signes cliniques et la récidive non sexuelle avec violence : manque d'empathie envers la victime (d. = 0,19, intervalle de confiance de 95 % de 0,03 à 0,35), tendance à minimiser (d. = 0,03, intervalle de confiance de 95 % de -0,31 à 0,37) et manque de motivation à l'égard du traitement (d. = 0,24, intervalle de confiance de 95 % de -0,02 à 0,50). Tous ces résultats n'étaient basés que sur trois études.

Exactitude de la prévision de la récidive non sexuelle avec violence

Les méthodes structurées d'évaluation du risque présentaient une plus grande exactitude prédictive que les méthodes non structurées. On a obtenu les taux d'exactitude suivants, par ordre croissant : évaluations cliniques (d. = 0,24), évaluations du risque à fondement empirique (d. = 0,34), échelles actuarielles du risque axées sur la récidive sexuelle (d. = 0,44) et échelles actuarielles du risque visant la récidive criminelle générale (d. = 0,77). L'intervalle de confiance pour les échelles du risque de récidive criminelle (0,58 à 0,96) ne chevauchait pas ceux des autres méthodes d'évaluation du risque, ce qui signifie que ces échelles étaient plus exactes pour prévoir la récidive non sexuelle avec violence que les autres méthodes.

Les échelles du risque qui étaient le plus fermement associées à la récidive sexuelle avec violence étaient le SORAG (d. = 0,77) et l'échelle d'ISR (d. = 0,77). La Statique-99 (d. = 0,44), l'ERRRS (d. = 0,18) et la SVR-20 (d. = 0,35) étaient toutes liées de manière significative à la récidive non sexuelle avec violence, mais moins étroitement que le SORAG et l'échelle d'ISR.

Toute récidive avec violence (sexuelle ou non sexuelle)

Comme on peut le voir au tableau 4, il existait des relations minimes mais statistiquement significatives entre les mesures de la déviance sexuelle et toute récidive avec violence : toute préférence sexuelle déviante (d. = 0,18), préoccupations sexuelles (d. = 0,28) et intérêt sexuel évalué au moyen de méthodes phallométriques à l'égard du viol ou de la violence (d. = 0,15), des enfants (d. = 0,18) ou tout intérêt sexuel déviant (d. = 0,19).

Les principaux prédicteurs de la récidive avec violence étaient des indicateurs d'une orientation antisociale. Tous les indicateurs de la personnalité antisociale, des traits antisociaux et des antécédents de violation des règles étaient liés de manière significative à la récidive avec violence (sauf pour la résolution médiocre de problèmes cognitifs). Les prédicteurs les plus solides étaient des antécédents d'infractions non sexuelles (d. = 0,58), la psychopathie (PCL-R, d. = 0,58) et des problèmes généraux de maîtrise de soi (d. = 0,52).

Il tendait à y avoir de faibles relations entre les indicateurs d'un milieu défavorable dans l'enfance et la récidive avec violence. On a constaté des relations significatives entre toute récidive avec violence et la séparation d'avec les parents (d. = 0,19) et la catégorie globale de la « négligence ou violence physique ou affective dans l'enfance » (d. = 0,25). Il n'y avait pas de relation entre la violence sexuelle dans l'enfance et la récidive avec violence (d. = -0,05, intervalle de confiance de 95 % de -0,13 à 0,04).

En ce qui concerne les déficits sur le plan de l'intimité, la récidive avec violence semblait être liée à des « problèmes interpersonnels généraux » (d. = 0,31) et des influences sociales négatives (d. = 0,29). Il n'y avait pas de relation entre la récidive avec violence et les déficits dans les compétences sociales (d. = 0,03).

Il n'y avait pas de relation significative entre des attitudes de tolérance à l'égard des crimes sexuels et la récidive avec violence, pas plus qu'entre celle-ci et un manque de connaissances sexuelles. Aucun des indicateurs de problèmes psychologiques généraux n'étaient liés de manière significative à la récidive avec violence : les ampleurs de l'effet variaient entre -0,09 pour l'angoisse et 0,07 pour la dépression. Le degré de force utilisée durant la perpétration de l'infraction sexuelle permettait de prévoir la récidive avec violence (d. = 0,22). On pouvait aussi prévoir de manière significative la récidive avec violence à partir des infractions sexuelles sans contact, même si l'effet était minuscule (d. = 0,11) et qu'il y avait beaucoup de variabilité entre les études ($Q = 33,08$, $p < 0,001$). Aucune des variables des signes cliniques (p. ex. manque d'empathie envers la victime, tendance à minimiser) ne permettait de prévoir de manière significative la récidive avec violence.

Exactitude de la prévision de la récidive avec violence

La comparaison des différentes méthodes d'évaluation du risque a révélé une grande variabilité entre les études. La valeur d moyenne de la prévision clinique était de 0,38, mais passait à 0,58 lorsqu'on excluait l'exactitude exceptionnellement faible (d = 0,07) de Langton (2003a). L'exactitude prédictive moyenne des échelles de risque pour les délinquants sexuels était de 0,58, mais il y avait une grande variabilité entre les études ($Q = 53,83$, $p < 0,001$, 15 études). L'exactitude prédictive des évaluations à fondement empirique était de l'ordre de 0,31, mais atteignait 0,52 lorsqu'on excluait une valeur aberrante (Langton, 2003a; d = 0,11). Les trois études portant sur les échelles de prévision de la récidive générale (p. ex. l'échelle d'ISR) ont révélé des niveaux élevés d'exactitude prédictive (d. = 0,79, intervalle de confiance de 95 % de 0,60 à 0,97), avec peu de variabilité entre les études ($Q = 1.42$, $p > 0,50$).

Toutes les échelles de risque pour les délinquants sexuels présentaient une grande variabilité entre les études. Pour le VRAG et le SORAG, la variabilité pouvait être attribuée à une relation forte atypique signalée par Dempster (1998). Même en excluant cette valeur aberrante, le VRAG (d. = 80) et le SORAG (d. = 75) présentaient des relations importantes avec la récidive avec violence et étaient de bien meilleurs prédicteurs que la Statique-99 (d. = 57; $\chi^2 = 6,00$, dl = 1, $p < 0,01$), elle-même un meilleur prédicteur que l'ERRRS (d. = 0,34).

Prédicteurs de la récidive générale (toute récidive)

Les résultats pour la récidive générale ressemblaient fort à ceux obtenus pour toute récidive avec violence : les meilleurs prédicteurs étaient des mesures de la personnalité antisociale, des traits antisociaux et des antécédents de violation des règles.

Les mesures de l'intérêt sexuel déviant ont produit des résultats mixtes. Trois des quatre mesures phallométriques de l'intérêt sexuel déviant ont permis de manière significative de prévoir la récidive générale (tout intérêt sexuel déviant, intérêt à l'égard du viol ou de la violence, intérêt à l'égard des enfants), mais les effets étaient minimes. La catégorie générale de l'« intérêt sexuel déviant » n'était significative (d. = 0,19) que lorsqu'on incluait un effet anormalement important (Sturup, 1953). Par contre, les préoccupations sexuelles constituaient un prédicteur significatif (d. = 0,37, intervalle de confiance de 95 % de 0,23 à 0,51) et régulier ($Q = 5,19$, $p > 0,25$) de la récidive générale.

Tous les indicateurs de l'orientation antisociale entretenaient avec la récidive générale une relation significative qui, dans la plupart des cas, allait de moyenne à considérable. Les meilleurs prédicteurs étaient les problèmes généraux de maîtrise de soi (d. = 0,75), une violation des conditions de la mise en liberté sous condition (d. = 0,74), des antécédents de crimes sans violence (d. = 0,68), la psychopathie (PCL-R, d. = 0,67) et des antécédents de crimes non sexuels (d. = 0,63).

Il y avait de faibles relations entre les mesures d'un environnement défavorable dans l'enfance et la récidive générale; des relations significatives ont été observées pour la séparation d'avec les parents (d. = 0,27), une relation négative avec la mère (d. = 0,22) et la catégorie générale de la « négligence ou de la violence physique ou affective dans l'enfance » (d. = 0,14).

Comme on l'a constaté pour la récidive avec violence, les deux caractéristiques sociales associées à la récidive générale étaient des influences sociales négatives (d. = 0,24) et des problèmes interpersonnels généraux (d. = 0,17). Il n'y avait pas de relation entre la récidive générale et la solitude (d. = 0,00, intervalle de confiance de 95 % de -0,11 à 0,11, quatre études).

Les délinquants qui exprimaient des attitudes de tolérance à l'égard de la criminalité sexuelle présentaient plus de risque de récidive générale (d. = 0,29), tout comme ceux qui avaient de faibles connaissances sexuelles (d. = 0,16). Les délinquants manifestant d'autres formes d'attitudes sexuelles déviantes (p. ex. pruderie à l'égard de la masturbation) avaient un risque moindre de récidive générale (d. = -0,18, intervalle de confiance de 95 % de -0,34 à -0,02), mais ce résultat était basé sur diverses mesures provenant de seulement trois études (n = 683). Aucune des mesures de problèmes psychologiques généraux n'était liée de manière significative à la récidive générale (toute récidive) : les ampleurs de l'effet allaient de -0,08 pour la catégorie générale d'un mauvais fonctionnement psychologique à 0,12 pour un dysfonctionnement psychologique grave (p. ex. psychose).

Comme on l'a constaté pour la récidive non sexuelle avec violence, la récidive générale était liée au degré de force utilisée durant la perpétration de l'infraction sexuelle et au degré d'intrusion sexuelle. Les variables des signes cliniques présentaient des rapports faibles avec la récidive générale. On a constaté des relations significatives mais minimes pour le manque d'empathie envers la victime (d. = 0,12), le déni (d. = 0,12) et un manque de progrès dans le traitement (d. = 0,18).

Exactitude des prévisions de la récidive générale

Les échelles actuarielles du risque pour les délinquants sexuels (d. = 0,52) étaient des moyens plus exacts de prévoir la récidive que les évaluations cliniques non structurées (d. = 0,23) ou les évaluations du risque à fondement empirique (d. = 0,27). La méthode la plus exacte de prévision de la récidive générale était celle des échelles actuarielles du risque servant à prévoir la récidive générale, comme l'échelle d'ISR (d. = 1,03).

L'échelle de risque pour les délinquants sexuels qui était le plus fortement liée à la récidive générale était le SORAG (d. = 0,79), qui était un bien meilleur prédicteur que la Statique-99 (d. = 0,52) ou la SVR-20 (d. = 0,52). L'ERRRS permettait de prévoir de manière significative la récidive générale (d. = 0,26), mais elle était un moins bon prédicteur que les autres échelles (il n'y avait pas de chevauchement entre leurs intervalles de confiance).

Discussion

La présente étude a confirmé que les intérêts sexuels déviants et l'orientation antisociale sont d'importants prédicteurs de la récidive pour les délinquants sexuels et a ajouté de nouveaux facteurs de risque établis empiriquement, y compris un certain nombre de facteurs éventuellement modifiables (p. ex. conflits dans les relations intimes, hostilité). Un autre point saillant de l'examen a été la preuve solide qui a été avancée à l'appui de la validité des instruments actuariels d'évaluation du risque pour prévoir la récidive sexuelle, avec violence et générale.

Les taux de récidive observés dans la présente étude rejoignaient ceux de l'étude antérieure de Hanson et Bussière (1998). Dans la présente étude, le taux de récidive sexuelle observé était de 13,7 % après environ cinq ans (contre 13,8 % dans Hanson et Bussière, 1998) et, dans les deux études, les délinquants sexuels étaient plus portés à récidiver en commettant une infraction non sexuelle qu'une infraction sexuelle. Les taux observés sont une sous-estimation des taux réels parce que nombre d'infractions ne sont pas détectées. Néanmoins, les résultats concordent avec ceux d'autres études selon lesquelles le taux de récidive global des délinquants sexuels est inférieur à celui observé dans d'autres échantillons de délinquants (Langan, Schmitt et Durose, 2003; Bonta et Hanson, 1995).

Les délinquants qui manifestaient des intérêts identifiables à l'égard d'activités sexuelles déviantes étaient parmi les plus susceptibles de continuer à commettre des infractions sexuelles. La preuve était particulièrement solide pour l'intérêt sexuel à l'égard des enfants et les paraphilies générales (p. ex. exhibitionnisme, voyeurisme, travestisme). Toutefois, les évaluations phallométriques de l'intérêt sexuel à l'égard du viol n'étaient pas liées de manière significative à la récidive sexuelle. L'absence de relation est plutôt étonnante compte tenu du fait que les hommes qui ont commis un viol sont plus portés que les autres à réagir à des évaluations phallométriques du viol (Lalumière et Quinsey, 1994). L'intérêt sexuel à l'égard du viol aurait été inclus dans la catégorie générale des « intérêts sexuels déviants » (qui est lié à la récidive sexuelle), mais nous n'avons pas trouvé dans notre recherche suffisamment d'études portant spécifiquement sur le viol paraphilique (autres que les études phallométriques) pour justifier des analyses distinctes. Il se peut qu'une motivation sexuelle déviante soit plus importante pour les agresseurs d'enfants que pour les violeurs, mais il faudra poursuivre les recherches avant de tirer une conclusion ferme au sujet de la validité du viol paraphilique comme prédicteur de la récidive sexuelle.

Un prédicteur du risque intéressant était celui des préoccupations sexuelles (taux élevés d'intérêts et d'activités sexuels), qui permettait de manière significative de prévoir la récidive sexuelle, avec violence et générale. Kafka (1997) a constaté des taux élevés de masturbation, de recours à la pornographie et de rapports sexuels impersonnels parmi les délinquants sexuels dirigés vers sa clinique. Il y a plusieurs liens possibles entre les préoccupations sexuelles et les infractions sexuelles, y compris un manque général de maîtrise de soi (qui est courant parmi les jeunes et les criminels en général), des difficultés particulières à maîtriser ses impulsions sexuelles et une tendance à surestimer le sexe dans la recherche du bonheur. Kanin (1967), par exemple, a constaté que les adolescents qui croyaient que des activités sexuelles étaient importantes pour jouir d'un prestige auprès de leurs pairs risquaient davantage de commettre un viol. Kafka (2003) a soutenu que l'activation sexuelle des délinquants sexuels pouvait être liée à des mécanismes neurorégulatoires monoaminergiques, mais qu'on n'avait pas encore établi l'existence d'un fondement biologique aux préoccupations sexuelles des délinquants sexuels (Haake et coll., 2003).

Comme dans les études antérieures, toutes les formes de récidive pouvaient être prédites à partir d'un mode de vie antisocial et instable caractérisé par des violations des règles, de mauvais antécédents d'emploi et un comportement impulsif et insouciant (Bonta et coll., 1998; Gendreau, Little et Goggin, 1996; Quinsey et coll., 1995). L'orientation antisociale était un prédicteur particulièrement important de la récidive générale et avec violence, mais les indicateurs de l'orientation antisociale figuraient aussi parmi les plus importants prédicteurs de la récidive sexuelle (p. ex. non-conformité avec la surveillance, violation des conditions de la mise en liberté sous condition). Le manque de maîtrise de soi peut mener directement à un vaste éventail de comportements criminels (p. ex. Gottfredson et Hirschi, 1990) et peut être spécifiquement lié à la récidive parce qu'il faut des degrés poussés de maîtrise de soi pour changer des habitudes dysfonctionnelles.

L'examen a permis de dégager de nouvelles variables prédictives pouvant intéresser ceux qui tentent de modifier le risque de récidive chez les délinquants sexuels. Des recherches antérieures ont démontré que l'absence d'un partenaire intime était liée à un risque accru de récidive sexuelle (Hanson et Bussière, 1998). La présente étude a renforcé l'importance des relations intimes en révélant que la récidive sexuelle était aussi liée à des conflits dans ces relations. Une autre variable de l'intimité liée à la récidive sexuelle était l'identification affective avec des enfants. Cette tendance, qu'on trouve surtout chez les auteurs d'agressions sexuelles extrafamiliales contre des enfants, se manifeste chez les personnes qui se sentent plus proches sur le plan affectif des enfants que des adultes et qui ont des enfants comme amis. Ces personnes peuvent aussi avoir un mode de vie axé sur les enfants et se sentir comme des enfants (Wilson, 1999).

Le lien entre les déficits sur le plan de l'intimité et la perpétration persistante d'infractions sexuelles concorde avec plusieurs explications actuelles des infractions sexuelles (Malamuth, 2003; Ward, Hudson, Marshall et Siegert, 1995). La façon dont ces déficits influent sur la perpétration d'infractions demeure toutefois une importante question de recherche. Une hypothèse est que les agresseurs d'enfants choisissent des enfants comme partenaires sexuels parce qu'ils ne possèdent pas les compétences nécessaires pour entretenir des rapports avec des adultes et qu'ils se sentent par conséquent seuls. Bien que le manque de compétences sociales et la solitude soient répandus parmi les délinquants sexuels (Seidman, Marshall, Hudson et Robertson, 1994), ni l'un ni l'autre de ces facteurs n'étaient liés à un risque accru de récidive sexuelle d'après le présent examen. Il est possible qu'une insuffisance des compétences sociales et le rejet soient moins importants comme facteurs de la perpétration d'infractions que les stratégies employées pour remédier à ces problèmes (p. ex. se tourner vers des enfants).

On pourrait appliquer une explication analogue aux observations selon lesquelles les problèmes psychologiques généraux (p. ex. dépression, angoisse) sont répandus parmi les délinquants sexuels (Raymond, Coleman, Ohlerking, Christensen et Miner, 1999), mais que ces problèmes n'ont guère ou pas de rapport avec la récidive. Nombre d'entre nous souffrons de détresse psychologique, mais les délinquants sexuels sont plus portés que les autres groupes à réagir au stress par des actes et fantasmes sexuels (déviants ou autres) (Cortoni et Marshall, 2001). Bien qu'une humeur négative chronique ne soit pas liée à la récidive, une détérioration marquée de l'humeur est associée à un accroissement des fantasmes déviants parmi les délinquants sexuels (McKibben, Proulx et Lusignan, 1994) et peut indiquer la période durant laquelle la personne risque le plus de commettre des infractions (Hanson et Harris, 2000b). Encore une fois, ce n'est pas la détresse comme telle, mais les mesures prises pour tenter d'en venir à bout qui constituent le problème.

Il est aussi possible que les facteurs liés à la transformation d'une personne en délinquant sexuel soient différents des facteurs liés à la persistance de ce comportement. Les antécédents personnels des délinquants sexuels sont souvent marqués par la violence physique, sexuelle et psychologique (Lee, Jackson, Pattison et Ward, 2002; Smallbone et Dadds, 1998). Toutefois, les indices d'un milieu défavorable dans l'enfance n'entretenaient que des rapports minimes avec la récidive sexuelle ou non sexuelle d'après le présent examen. Le prédicteur lié au développement le plus prometteur était la séparation d'avec les parents, mais ce facteur peut être considéré en partie comme une conséquence de problèmes comportementaux précoces (p. ex. le placement dans un centre de détention pour jeunes).

Il y avait une relation faible mais statistiquement significative entre des attitudes de tolérance à l'égard de l'agression sexuelle et la récidive sexuelle. Bien que cela concorde avec la théorie, il faut faire preuve de prudence lorsqu'on utilise les attitudes comme prédicteur du risque dans des milieux appliqués. Il y avait passablement de variabilité entre les études, et les auteurs des quatre études portant explicitement sur les attitudes de tolérance à l'égard de rapports sexuels entre adultes et enfants n'ont pas constaté une relation significative avec la récidive sexuelle (intervalle de confiance de 95 % de -0,16 à 0,33). Les mesures habituelles de l'attitude (autoévaluation ou entrevues) sont fortement influencées par le contexte de l'évaluation. Il se peut que les attitudes exprimées dans le contexte de rapports de confiance (p. ex. en traitement) soient des indicateurs de risque plus fiables que celles qui se manifestent dans des contextes accusatoires (p. ex. des audiences en vue d'un internement civil). Il sera intéressant de savoir s'il existe des relations significatives entre la récidive et des attitudes évaluées au moyen de mesures difficiles à fausser, comme le test de l'attitude implicite (Gray, MacCulloch, Smith et Snowdon, 2002; Greenwald, McGhee et Schwartz, 1998) ou la tâche de Stroop (Smith et Waterman, sous presse).

Les variables des signes cliniques (p. ex. déni, manque d'empathie à l'égard des victimes, faible motivation à l'égard du traitement) n'avaient guère ou pas de relation avec la récidive sexuelle ou non sexuelle. Comme pour les attitudes procriminelles, il peut être difficile d'évaluer le remords sincère dans des contextes de justice pénale. Il est aussi possible que les évaluateurs qui cherchent des facteurs de risque n'aient pas grand-chose à gagner en écoutant les délinquants tenter de justifier leurs transgressions. Les psychothérapeutes jugent souvent un aveu complet souhaitable, et les tribunaux se montrent indulgents envers les accusés qui font preuve de remords, mais peu d'entre nous sommes portés à révéler complètement nos fautes et transgressions. Les recherches semblent également indiquer qu'un aveu complet des caractéristiques personnelles négatives est lié à des résultats sociaux négatifs, y compris des progrès médiocres en psychothérapie (Kelly, 2000). Il se peut par conséquent que le refus de se voir considérer comme un délinquant sexuel ne soit pas lié à un accroissement du risque de récidive, même si cela crée des obstacles à la participation au traitement. Les délinquants qui minimisent la gravité de leurs crimes montrent au moins qu'ils savent que les infractions sexuelles sont répréhensibles.

Aucun des facteurs de risque n'avait un pouvoir de pronostic suffisant pour pouvoir être utilisé seul; par conséquent, l'évaluateur prudent doit examiner une foule de facteurs. On utilise ordinairement trois méthodes pour combiner les facteurs de risque dans une évaluation globale : a) le jugement professionnel non structuré (basé sur l'expertise et les caractéristiques du cas), b) le jugement professionnel à fondement empirique (gravitant autour de facteurs de risque déterminés de manière empirique), c) la prévision purement actuarielle (les facteurs de risque et le moyen de les combiner étant déterminés d'avance).

Les évaluations du risque avaient de meilleures chances d'être exactes lorsqu'elles étaient circonscrites par des preuves empiriques. Les évaluations cliniques non structurées étaient liées de manière significative à la récidive, mais leur exactitude était généralement inférieure à celles des mesures actuarielles. L'exactitude prédictive des évaluations cliniques était un peu meilleure dans l'examen actuel (d. = 0,40; k = 9) que dans l'examen antérieur de Hanson et Bussière (r = 0,10; d = 0,20, k = 10), même si la différence n'était pas statistiquement significative (leurs intervalles de confiance se chevauchent). L'amélioration était attribuable en partie au fait que nous avons inclus une étude récente qui donnait de bons résultats (Hood, Shute, Feilzer et Wilcox, 2002) et placé dans une autre catégorie les évaluations postérieures au traitement des « avantages du traitement ». On ne sait pas exactement comment les progrès récents dans les recherches ont amélioré les évaluations cliniques courantes.

Les jugements professionnels à fondement empirique ont traduit une exactitude prédictive située à mi-chemin entre les valeurs observées pour les évaluations cliniques et les méthodes purement actuarielles. Les résultats présentaient la même tendance pour la prévision de la récidive sexuelle, de la récidive non sexuelle avec violence et de (toute) récidive générale. Nous n'avons pas trouvé d'études sur la récidive des délinquants sexuels explorant l'exactitude des évaluations du risque dans lesquelles des juges ont obtenu des résultats actuariels puis été autorisés à rajuster leurs prévisions globales en se basant sur les facteurs de risque externes (Webster et coll., 1994). Il faudrait, dans des recherches futures, se pencher sur des évaluations rajustées du risque actuariel parce que cette approche s'est révélée plus exacte dans d'autres domaines (p. ex. prévisions météorologiques; Swets, Dawes et Monahan, 2000).

En ce qui concerne la récidive sexuelle, l'exactitude prédictive des échelles actuarielles du risque se situait dans la gamme comprise entre modérée et élevée. Il n'y avait pas de différences significatives entre les mesures employées auprès des délinquants sexuels (p. ex. SORAG, Statique-99, ERRRS). Bien que cela ne soit basé que sur quelques études, il semble que les mesures servant à prévoir la récidive criminelle générale (p. ex. ISR, Bonta et coll., 1996) aient permis de prévoir la récidive sexuelle aussi bien que les mesures axées spécifiquement sur la récidive sexuelle ou avec violence (p. ex. SORAG, Statique-99). On peut bien sûr s'attendre à une certaine relation entre la criminalité générale et la récidive sexuelle étant donné que l'orientation antisociale est un marqueur du risque bien établi.

En ce qui concerne la prévision de la récidive générale, les échelles du risque criminel général étaient supérieures (d. = 1,03) aux mesures servant uniquement à prévoir la récidive sexuelle (d. = 0,52). Les échelles du risque criminel général étaient également aussi efficaces pour prévoir toute récidive avec violence (d. = 0,79) que les échelles servant expressément à évaluer la récidive avec violence parmi les délinquants sexuels (SORAG, d. = 0,75/0,81). Il faudra poursuivre les recherches pour déterminer si les échelles servant à évaluer le risque que présentent spécifiquement les délinquants sexuels fournissent une information utile que ne permettent pas déjà de saisir les échelles du risque criminel général.

Depuis l'examen antérieur de Hanson et Bussière (1998), les chercheurs se sont de plus en plus concentrés sur les facteurs de risque qui sont en théorie modifiables. Le présent examen a révélé qu'un certain nombre de ces facteurs de risque éventuellement dynamiques étaient liés de manière significative à la récidive sexuelle (p. ex. préoccupations sexuelles, conflits dans les relations intimes, hostilité, identification affective à des enfants, attitudes de tolérance à l'égard de l'agression sexuelle).

On ne sait toutefois pas si des changements dans ces facteurs sont liés à une baisse du risque de récidive. En général, nous n'avons pas constaté une grande relation entre l'évaluation des progrès accomplis durant un traitement et la récidive, la valeur moyenne de d. étant de 0,14. Il y a toutefois lieu de mentionner des exemples récents de relations significatives entre l'évaluation des progrès accomplis durant un traitement et la récidive (Beech, Erikson, Friendship et Ditchfield, 2001, d = 0,50; Marques, Day, Wiederanders et Nelson, 2002, d = 0,55). Ces deux études ont utilisé des approches très structurées pour évaluer les gains accomplis durant le traitement et ont aussi fait appel à de[illegible] recherches empiriques sur les facteurs de risque pertinents.

Les lecteurs familiers avec l'examen antérieur de Hanson et Bussière (1998) noteront de nombreuses différences minimes entre les résultats antérieurs et les résultats actuels. Ainsi, l'intérêt sexuel déviant à l'égard des enfants mesuré au moyen d'un test phallométrique était le prédicteur le plus important de la récidive sexuelle d'après l'étude antérieure (r moyen = 0,32, d ≈ 0,60, k = 7), tandis que l'effet était moindre dans l'examen actuel (d. = 0,32, k = 10). De même, l'instabilité de l'emploi permettait de prédire de manière significative la récidive sexuelle d'après l'étude actuelle (d. = 0,22, k = 15), mais l'effet n'était pas significatif dans l'examen antérieur (r moyen = 0,07, d. ≈ 0,15, k = 5). Certains changements seraient attribuables à l'ajout d'études de recherche et à l'utilisation de statistiques différentes (et, espérons-nous, meilleures). Au fur et à mesure que la recherche s'accumule, il est possible d'examiner les conditions limites de facteurs de risque spécifiques (p. ex. variations entre échantillons, méthodes d'évaluation). Il ne faut toutefois pas oublier que même dans des échantillons nombreux, il faut s'attendre à une variation aléatoire. Pour que les résultats soient inclus dans cette méta-analyse, il fallait au moins trois études, mais cela est loin d'être le minimum nécessaire pour produire des résultats immuables.

Les méta-analyses présentent des vues d'ensemble générales et peuvent facilement laisser pour compte des différences éventuellement importantes entre études. Les définitions des concepts de même que les échantillons variaient selon les études. La présente étude a visé des groupes mixtes de délinquants sexuels; nous n'avons pas tenté de distinguer des prédicteurs précis pour des sous-groupes spécifiques (p. ex. violeurs, exhibitionnistes). Néanmoins, les résultats sont remarquablement cohérents. Pour 70 % des résultats, la variabilité entre les études n'était pas supérieure à ce qu'on pourrait attribuer au hasard ($p < 0,05$). Il y avait en outre passablement d'uniformité à même un grand nombre de catégories de prédicteurs, presque toutes les variables étant significatives (p. ex. déviance sexuelle, antécédents ou violation des règles) ou non significatives (p. ex. problèmes psychologiques généraux, signes cliniques). Il reste néanmoins beaucoup de variabilité entre études qu'il faut expliquer, et il semble que les chercheurs soient plus prêts d'identifier les concepts qui sont ou qui ne sont pas liés à la récidive parmi les délinquants sexuels.

Note des auteurs

Nous tenons à remercier les chercheurs suivants qui ont fourni des données brutes ou des résultats qui n'étaient pas inclus dans d'autres rapports : S. Brown, H. Gretton, G. Harris, N. Långström, C. Langton, R. Lieb, J. Marques, M. Miner, L. Motiuk, T. Nicholaichuk, J. Proulx, J. Reddon, M. Rice, G. Schiller, L. Studer, L. Song et D. Thornton. Nous avons grandement apprécié l'aide de R. Broadhurst, R. Dempster, R. Kropp, L. Hartwell, A. Hills, N. Morvan et L. Rasmussen dans la recherche de documents inédits. Nous sommes également reconnaissants envers Dale Arnold, Jim Bonta, Guy Bourgon, Don Grubin, Amy Phenix, Vern Quinsey, Marnie Rice et David Thornton, qui nous ont fait part de leurs commentaires sur des versions antérieures du manuscrit.

Les vues exprimées dans ce document n'engagent que les auteurs et ne traduisent pas nécessairement celles de Sécurité publique et Protection civile Canada. Prière d'envoyer toute correspondance au sujet de ce rapport à R. Karl Hanson, Recherche correctionnelle, Sécurité publique et Protection civile Canada, 340, avenue Laurier Ouest, Ottawa (Ontario) K1A 0P8. Courriel : hansonk@sgc.gc.ca.

Bibliographie

Les ouvrages marqués d'un astérisque ont été inclus dans la méta-analyse.

*ABEL, G. G., MITTELMAN, M., BECKER, J. V., RATHNER, J. et ROULEAU, J. L. « Predicting child molesters' response to treatment », dans R.A. Prentky & V. L. Quinsey (dir.), *Human sexual aggression: Current perspectives*, New York, New York Academy of Science, 1988, p. 223-234.

* ALLAM, J. *Effective practice in work with sex offenders: A re-conviction study comparing treated and untreated offenders*, Birmingham, West Midlands, West Midlands Probation Service Sex Offender Unit, 1999.

ANDREWS, D. A. et BONTA, J. *The psychology of criminal conduct* (3e édition), Cincinnati, Anderson, 2003.

* BAKKER, L., HUDSON, S., WALES, D. et RILEY, D. *And then there was light: Evaluating the Kia Marama treament programme for New Zealand sex offenders against children*, Christchurch, NZ, Department of Corrections, 2002.

* BARBAREE, H. E. et MARSHALL, W. L. « Deviant sexual arousal, offense history, and demographic variables as predictors of reoffense among child molesters », *Behavioral Sciences & the Law*, n° 6, 1988, p. 267-280.

* BARBAREE, H. E. et SETO, M. C. *The ongoing follow-up of sex offenders treated at the Warkworth Sexual Behaviour Clinic* (rapport de recherche), Toronto, Canada, Forensic Program, Centre for Addiction and Mental Health, 1998.

* BARBAREE, H. E., SETO, M. C., LANGTON, C. M. et PEACOCK, E. J. « Evaluating the predictive accuracy of six risk assessment instruments for adult sex offenders », *Criminal Justice and Behavior*, n° 28, 2001, p. 490-521.

* BARBAREE, H. E., SETO, M. C. et MARIC, A. *Working papers in impulsivity research: Sex offender characteristics, response to treatment, and correctional release decisions at the Warkworth Sexual Behaviour Clinic* (rapport de recherche), Toronto, Canada, Forensic Division, Clarke Institute of Psychiatry, 1996.

* BARTOSH, D. L., GARBY, T. et LEWIS, D. « Differences in the predictive validity of actuarial risk assessments in relation to sex offender type », *International Journal of Offender Therapy & Comparative Criminology*, vol. 47, n° 4, 2003, p. 422-438.

* BEECH, A., ERIKSON, M., FRIENDSHIP, C. et DITCHFIELD, J. *A six-year follow-up of men going through probation-based sex offender treatment programmes* (conclusions n° 144), Londres, Royaume-Uni, Home Office, 2001.

BEECH, A. R., FISHER, D. D. et THORNTON, D. « Risk assessment of sex offenders », *Professional Psychology: Research and Practice*, n° 34, 2003, p. 339-352.

*BEECH, A., FRIENDSHIP, C., ERIKSON, M. et HANSON, R. K. « The relationship between static and dynamic risk factors and reconviction in a sample of U.K. child abusers », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, vol. 14, n° 2, 2002, p. 155-167.

BEECH, A. et WARD, T. (sous presse). « The integration of etiology and risk in sexual offenders: A theoretical framework », *Aggression and Violent Behavior*.

* BELANGER, N. et EARLS, C. « Prévoir la récidive chez les délinquants sexuels », *Forum – Recherche sur l'actualité correctionnelle*, vol. 8, n° 2, 1996, p. 22-24.

* BENCH, L. L., KRAMER, S. P. et ERICKSON, S. « A discriminant analysis of predictive factors in sex offender recidivism », dans B. K. Schwartz & H. R. Cellini (dir.), *The sex offender: New*

insights, treatment innovations and legal developments, Kingston, New Jersey, Civic Research Institute, 1997, p. 15-1 à 15-15.

*BERGER, P. *The role of personality disorders and paraphilias as predictors of relapse in male sexual* offenders, exposé présenté à la 7e conférence de l'Association internationale pour le traitement des délinquants sexuels, Vienne, Autriche, septembre 2002.

BOER, D. P., HART, S. D., KROPP, P. R. et WEBSTER, C. D. *Manual for the Sexual Violence Risk – 20*, Vancouver (Colombie-Britannique), British Columbia Institute Against Family Violence, 1997.

*BONTA, J. et HANSON, R.K. [*Ten year recidivism data for offenders released from the Correctional Service of Canada in 1983/1984*], données brutes non publiées, 1995.

BONTA, J., HARMAN, W.G., HANN, R.G. et CORMIER, R.B. « The prediction of recidivism among federally sentenced offenders: A re-validation of the SIR scale », *Canadian Journal of Criminology = Revue canadienne de criminologie*, n° 38, 1996, p. 61-79.

BONTA, J., LAW, M. et HANSON, R. K. « The prediction of criminal and violent recidivism among mentally disordered offenders: A meta-analysis », *Psychological Bulletin*, n° 123, 1998, p. 123-142.

*BRADFORD, J., FIRESTONE, P., FERNANDEZ, M., CURRY, S. et LAROSE, M. *Predictors of recidivism in a population of Canadian sex offenders: Psychological, physiological, and offense factors*, manuscrit non publié, 1997.

*BROADHURST, R. Probabilities of sex offender recidivism: A survival analysis, manuscrit non publié, 1999.

*BROADHURST, R. et LOH, N. *Careers of sex offenders: The probabilities of re-arrest*, document présenté lors de la conférence de l'Australian Institute of Criminology, Canberra, Australie, mars 1997.

*BROADHURST, R.G. et MALLER, R.A. « The recidivism of sex offenders in the Western Australian prison population », *British Journal of Criminology*, n° 32, 1992, p. 54-80.

*BUFFINGTON-VOLLUM, J., EDENS, J. F., JOHNSON, D. W. et JOHNSON, J. K. « Psychopathy as a predictor of institutional misbehaviour among sex offenders: A prospective replication », *Criminal Justice and Behavior*, vol. 29, n° 5, 2002, p. 497-511.

CALIFORNIA OFFICE OF THE ATTORNEY GENERAL. *Sex offender statistics as of December 2, 2003*, 2003. Données extraites le 12 janvier 2004 de http://caag.state.ca.us/megan/pdf/0312chart.pdf.

CAMPBELL, T. W. « Sexual predator evaluations and phrenology: Considering issues of evidentiary reliability », *Behavioral Sciences and the Law*, n° 18, 2000, p. 111-130.

CASPI, A., MOFFIT, T. E., SILVA, P. A., STOUTHAMER-LOEBER, M., KRUEGER, R. F. et SCHMUTTE, P. S. « Are some people crime-prone? Replications of the personality-crime relationship across countries, genders, races, and methods », *Criminology*, n° 32, 1994, p. 163-195.

*CHRISTIANSEN, K. O., ELERS-NIELSEN, M., LE MAIRE, L. et STURUP, G. K. « Recidivism among sexual offenders », *Scandinavian Studies in Criminology*, n° 1, 1965, p. 55-85.

COHEN, J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2e édition), Hillsdale, New Jersey, Lawrence Erlbaum, 1988.

*COOPER, H. *Long-term follow-up of a community-based treatment program for adolescent sex offenders*, thèse de maîtrise non publiée, Lakehead University, Thunder Bay (Ontario), Canada, 2000.

CORTONI, F. et MARSHALL, W. L. « Sex as a coping strategy and its relationship to juvenile sexual history and intimacy in sexual offenders », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, n° 13, 2001, p. 27-43.

*DAVIS, G. L., HOFFMAN, R. G. et STACKEN, N. *2-4 Year Post-Incarceration Follow-up of Treated Sex Offenders*, document présenté lors de la 99e réunion de l'American Psychological Association, San Francisco, Californie, août 1991.

*DEMPSTER, R. J. *Prediction of sexually violent recidivism: A comparison of risk assessment instruments*, thèse de maîtrise non publiée, Université Simon Fraser, Colombie-Britannique, Canada, 1998.

*DEMPSTER, R. J. et HART, S. D. « The relative utility of fixed and variable risk factors in discriminating sexual recidivists and nonrecidivists », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, vol. 14, n° 2, 2002, p. 121-138.

*DE VOGEL, V., DE RUITER, C., VAN BEEK, D. et MEAD, G. *Predictive validity of structured and actuarial risk assessment for sexual violence: A retrospective study in a Dutch sample of treated sex offenders*, présenté aux fins de publication, 2002.

*DIX, G. E. « Differential processing of abnormal sex offenders: Utilization of California's Mentally Disordered Sex Offenders: Utilization of California's mentally disordered sex offender program », *Journal of Criminal Law & Criminology*, n° 67, 1976, p. 233-243.

*DOSHAY, L. J. *The boy sex offender and his later career*, Montclair, New Jersey, Patterson Smith, 1943.

*DUCRO, C., CLAIX, A. et PHAM, Th. H. *Assessment of the Static-99 in a Belgian sex offender forensic population*, présentation par affiches donnée lors de la conférence européenne sur la psychologie et le droit, Louvain, Belgique, septembre 2002.

*DWYER, S. M. « Treatment outcome study: Seventeen years after sexual offender treatment », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, n° 9, 1997, p. 149-160.

*EPPERSON, D. L., KAUL, J. D. et HESSELTON, D. *Minnesota Sex Offender Screening Tool – Revised (MnSOST-R): Development, performance, and recommended risk level cut scores*, Iowa State University & Minnesota Department of Corrections, 1998.

*EPPERSON, D. L., KAUL, J. D. et HUOT, S. J. *Predicting risk of recidivism for incarcerated sex offenders: Updated development on the Sex Offender Screening Tool (SOST)*, document présenté à la 14e conférence annuelle de recherche et de traitement de l'Association for the Treatment of Sexual Abusers, Nouvelle-Orléans, Louisiane, octobre 1995.

*EPPERSON, D. L., KAUL, J. D., HUOT, S. J., HESSELTON, D., ALEXANDER, W. et GOLDMAN, R. *Cross-validation of the Minnesota Sex Offender Screening Tool-Revised*, document présenté à la 19e conférence annuelle de l'Association for the Treatment of Sexual Abusers, San Diego, Californie, novembre 2000. Extrait le 16 octobre 2001 de http://psych-server.iastate.edu/faculty/epperson/atsa2000/index.htm

*FEDEROFF, J. P., WISNER-CARLSON, R., DEAN, S. et BERLIN, F. S. « Medroxy-progesterone acetate in the treatment of paraphilic sexual disorders », *Journal of Offender Rehabilitation*, n° 18, 1992, p. 109-123.

FIRESTONE, P., BRADFORD, J. M., GREENBERG, D. M. et SERRAN, G. A. « The relationship between deviant sexual arousal and psychopathy in incest offenders, extrafamilial child molesters, and rapists », *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, n° 28, 2000, p. 303-308.

*FIRESTONE, P., BRADFORD, J. M., MCCOY, M., GREENBERG, D. M., CURRY, S. et LAROSE, M. R. « Recidivism in convicted rapists », *Journal of the American Academy of Psychiatry & Law*, vol. 26, n° 2, 1998, p. 185-200.

*FIRESTONE, P., BRADFORD, J. M., MCCOY, M., GREENBERG, D. M., CURRY, S. et LAROSE, M. R. « Prediction of recidivism in extrafamilial child molesters based on court-related assessments », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, n° 12, 2000, p. 203-221.

*FIRESTONE, P., BRADFORD, J. M., MCCOY, M., GREENBERG, D. M., LAROSE, M. R. et CURRY, S. « Prediction of recidivism in incest offenders », *Journal of Interpersonal Violence*, n° 14, 1999, p. 511-531.

*FISCHER, D. R. *Sex offender risk assessment validation study*, Phoenix, Arizona, Arizona Department of Corrections, 2000.

*FITCH, J. H. « Men convicted of sexual offences against children: A descriptive follow-up study », *British Journal of Criminology*, n° 3, 1962, p. 18-37.

FLEISS, J. L. « Measures of effect size for categorical data », dans H. Cooper & L. V. Hedges (dir.), *The handbook of research synthesis*, New York, Russell Sage Foundation, 1994, p. 245-260.

*FLORIDA DEPARTMENT OF HEALTH AND REHABILITATIVE SERVICES. *Status of the sex offender treatment programs, fiscal year 1983-84* (rapport annuel à la législature de Floride), Tampa, Floride, auteur, 1985.

*FRISBIE, L. V. et DONDIS, E. H. *Recidivism among treated sex offenders* (California Mental Health Monograph No. 5), Californie, département de la Santé mentale de Californie, 1965.

GENDREAU, P., LITTLE, T. et GOGGIN, C. « A meta-analysis of the predictors of adult offender recidivism: What works! », *Criminology*, n° 34, 1996, p. 575-607.

*GFELLNER, B. M. *Adult sex offenders in treatment programs: Predictors of success and recidivism* [rapport de recherche au Sex Offender Treatment Advisory Group (SOTAG)], Brandon (Manitoba), 2000.

*GIBBENS, T. C. N., SOOTHILL, K. L. et WAY, C. K. « Sibling and parent child incest offenders: A long term follow-up », *British Journal of Criminology*, n° 18, 1978, p. 40-52.

*GORE, D. K. *Measuring the cognitive distortions of child molesters: Psychometric properties of the Cognition Scale*, mémoire de doctorat non publié, université de l'État de Géorgie, Géorgie, 1988.

GOTTFREDSON, M. R. et HIRSCHI, T. *A general theory of crime*, Stanford, Californie, Stanford University Press, 1990.

GRAY, N. S., MACCULLOCH, M., SMITH, J. et SNOWDON, R. J. *Abnormal associations between children and sex in paedophiles as measured by the covert association task (CAT)*, exposé présenté à la 7e conférence bisannuelle de l'Association for the Treatment of Sexual Offenders, Vienne, septembre 2002.

*GREENBERG, D. M., DA SILVA, J. et LOH, N. *Evaluation of the Western Australian sex offender treatment unit (1987-1999): A quantitative analysis*, Australie occidentale, Université de l'Australie occidentale, Forensic Research Unit, Department of Psychiatry and Behavioural Sciences, 2002.

*GREENBERG, D. M., FIRESTONE, P., BRADFORD, J. M. et BROOM, I. « Infantophiles », dans L. B. Schlesinger (dir.), *Serial offenders: Current thought, recent findings*, New York, CRC Press, 2000, p. 229-246. 62.6.

GREENWALD, A. G., MCGHEE, J. L. et SCHWARTZ, J. L. « Measuring individual differences in social cognition: The implicit attitudes test », *Journal of Personality and Social Psychology*, n° 74, 1998, p. 1464-1480.

*GRETTON, H. M. [*The relationship between phallometric assessment and recidivism among 185 juvenile sex offenders*], données brutes non publiées, 1995.

*GRETTON, H. M., MCBRIDE, M., HARE, R. D., O'SHAUGHNESSY, R. et KUMKA, G. « Psychopathy and recidivism in adolescent sex offenders », *Criminal Justice and Behavior*, n° 28, 2001, p. 427-499.

HAAKE, P., SCHEDLOWSKI, M., EXTON, M. S., GIEPEN, C., HARTMANN, U., OSTERHEIDER, M., FLESCH, M., JANSSEN, O. E., LEYGRAF, N. et KRUEGER, T. H. C. « Acute neuroendocrine response to sexual stimulation in sexual offenders », *Canadian Journal of Psychiatry = Revue canadienne de psychiatrie*, n° 48, 2003, p. 265-271.

*HALL, G. C. N. « Criminal behavior as a function of clinical and actuarial variables in a sexual offender population », *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, n° 56, 1988, p. 773-775.

*HANLON, M. J., LARSON, S. et ZACHER, S. « The Minnesota SOST and sexual reoffending in North Dakota: A retrospective study », *International Journal of Offender Therapy & Comparative Criminology*, vol. 43, n° 1, 1999, p. 71-77.

HANSON, R. K. *Établissement d'une échelle actuarielle sommaire du risque de récidive sexuelle*, (Rapport pour spécialistes ; n° 97-04), Ottawa, Solliciteur général Canada, 1997.

*HANSON, R. K. [*Evaluation of Manitoba's Secondary Risk Assessment*], donnée brutes non publiées, 2002.

HANSON, R. K. et BUSSIÈRE, M. T. *Les prédicteurs de la récidive chez les délinquants sexuels : une méta-analyse*, (Rapport pour spécialistes; n° 96-04), Ottawa, Solliciteur général Canada, 1996.

HANSON, R. K. et BUSSIÈRE, M. T. « Predicting relapse: A meta-analysis of sexual offender recidivism studies », *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, vol. 66, n° 2, 1998, p. 348-362.

HANSON, R. K., GORDON, A., HARRIS, A. J. R., MARQUES, J. K., MURPHY, W., QUINSEY, V. L. et SETO, M. C. « First report of the Collaborative Outcome Data Project on the effectiveness of psychological treatment for sexual offenders », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, vol. 14, n° 2, 2002, p. 169-194.

*HANSON, R. K. et HARRIS, A. J. R. [*Dynamic predictors of sexual recidivism based on comparing 208 recidivists and 201 non-recidivists on community supervision*], donnée brutes non publiées, 2000a.

HANSON, R. K. et HARRIS, A. J. R. « Where should we intervene? Dynamic predictors of sex offense recidivism », *Criminal Justice and* Behavior, n° 27, 2000b, p. 6-35.

HANSON, R. K. et HARRIS, A. J. R. « A structured approach to evaluating change among sexual offenders », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, vol. 13, n° 2, 2001, p. 105-122.

*HANSON, R. K., STEFFY, R. A. et GAUTHIER, R. *Suivi des délinquants sexuels : suivi à long terme des agresseurs d'enfants, prédicteurs de risque et résultats du traitement* (Rapport pour spécialistes n° 1992-02), Ottawa, Canada, Solliciteur général Canada, 1992.

*HANSON, R. K., STEFFY, R. A., SCOTT, H. et GAUTHIER, R. [*Long-term recidivism of child molesters released from Millbrook Institution between 1958 & 1974*], données brutes non publiées, 1993.

HANSON, R. K. et THORNTON, D. « Improving risk assessments for sex offenders: A comparison of three actuarial scales », *Law and Human Behavior*, vol. 24, n° 1, 2000, p. 119-136.

HARE, R.D., HARPUR, T. J., HAKSTIAN, A. R., FORTH, A. E., HART, S. D. et NEWMAN, J. P. « The Revised Psychopathy Checklist: Reliability and factor structure », *Psychological Assessment*, n° 2, 1990, p. 338-341.

*HARRIS, G. T., RICE, M. E., QUINSEY, V. L., LALUMIERE, M. L., BOER, D. et LANG, C. « A multi-site comparison of actuarial risk instruments for sex offenders », *Psychological Assessment*, vol. 15, n° 3, 2003, p. 413-425.

*HARTWELL, L. L. *Sex Offender Risk Appraisal Guide: Validity and Utility for Hawai'i Sex Offender Risk Assessments*, projet de recherche clinique non publié, American School of Professional Psychology, Hawai'i Campus, 2001.

HASSELBLAD, V. et HEDGES, L. V. « Meta-analysis of screening and diagnostic tests », *Psychological Bulletin*, n° 117, 1995, p. 167-178.

*HAYNES, A. K., YATES, P. M., NICHOLAICHUK, T., GU, D. et BOLTON, R. *Sexual deviancy, risk and recidivism: The relationship between deviant arousal, the RRASOR and sexual recidivism*, document présenté à la conférence annuelle de la Société canadienne de psychologie, Ottawa (Ontario), Canada, juin 2000.

*HECKER, J., SCOULAR, J., RIGHTHAND, S. et NANGLE, D. *Predictive Validity of the J-SOAP over 10-plus years: Implications for risk assessment*, présentation par affiches donnée à la 21e conférence annuelle de l'Association for the Treatment of Sexual Abusers, Montréal (Québec), Canada, octobre 2002.

HEDGES, L. V. et OLKIN, I. *Statistical methods for meta-analysis*, New York, Academic Press, 1985.

*HILDEBRAND, M., DE RUITER, C. et DE VOGEL, V. (sous presse). « Psychopathy and sexual deviance in treated rapists: Association with (sexual) recidivism », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*.

*HILLS, A. L. Assessment, treatment, and recidivism of Aboriginal and non-Aboriginal offenders: A comparison of intra-familial and extra-familial male sexual offenders in Saskatchewan, thèse de maîtrise non publiée, Université de Regina, Regina (Saskatchewan), Canada, 2002.

*HOOD, R., Shute, S., Feilzer, M. et Wilcox, A. « Sex offenders emerging from long-term imprisonment: A study of their long-term reconviction rates and of parole board members' judgments of their risk », *British Journal of Criminology*, vol. 42, n° 2, 2002, p. 371-394.

*HUDSON, S. M., WALES, D. S., BAKKER, L. et WARD, T. « Dynamic risk factors: The Kia Marama evaluation », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, vol. 14, n° 2, 2002, p. 103-119.

KAFKA, M. P. « Hypersexual desire in males: An operational definition and clinical implications for men with paraphilias and paraphilia-related disorders », *Archives of Sexual Behavior*, n° 26, 1997, p. 505-526.

KAFKA, M. P. « The monoamine hypothesis for the pathophysiology of paraphilic disorders: An update », dans R. A. Prentky, E. S. Janus & M. C. Seto (Dir.), *Sexually coercive behavior: Understanding and management*, Annals of the New York Academy of Sciences, Vol. 989, New York, New York Academy of Sciences, 2003, p. 86-94.

*KAHN, T. J., et CHAMBERS, H. J. « Assessing reoffense risk with juvenile sexual offenders », *Child Welfare*, n° 70, 1991, p. 333-345.

KANIN, E. J. « Reference groups and sex conduct norm violations », *The Sociological Quarterly*, n° 8, 1967, p. 495-504.

KELLY, A. E. « Helping construct desirable identities: A self-presentational view of psychotherapy », *Psychological Bulletin*, n° 126, 2000, p. 475-494.

*KHANNA, A., BROWN, P., MALCOLM, P. B. et WILLIAMS, S. M. *Outcome data on sex offenders assessed and treated at Regional Treatment Centre (Ontario)*, document présenté à la réunion annuelle de la conférence sur les délinquants ayant des besoins spéciaux, Ottawa (Ontario), Canada, mars 1989.

KNIGHT, R. A. et SIMS-KNIGHT, J. E. « The developmental antecedents of sexual coercion against women: Testing alternative hypotheses with structural equation modeling », dans R. A. Prentky, E. S. Janus & M. Seto (dir.), *Sexually coercive behavior: Understanding and management*, Annals of the New York Academy of Sciences, Vol. 989, 2003, p. 72-85.

*KOZOL, H. L., BOUCHER, R. J. et GAROFALO, R. F. « The diagnosis and treatment of dangerousness », *Crime and Delinquency*, n° 18, 1972, p. 371-392.

*KROPP, P. R. *The Risk for Sexual Violence Protocol (RSVP)*, document présenté à la conférence annuelle de l'Association for the Treatment of Sexual Abusers, San Diego, Californie, novembre 2000.

*LAB, S. P., SHIELDS, G. et SCHONDEL, C. « Research note: An evaluation of juvenile sexual offender treatment », *Crime and Delinquency*, n° 39, 1993, p. 543-553.

LALUMIÈRE, M. et QUINSEY, V. L. « The discriminability of rapists from non-sex offenders using phallometric measures: A meta-analysis », *Criminal Justice and Behavior*, n° 21, 1994, p. 150-175.

LANGAN, P. A., SCHMITT, E. L. et DUROSE, M. R. *Recidivism of sex offenders released from prison in 1984*, Bureau of Justice Statistics NCJ 198281, Washington, DC, U.S. Department of Justice, 2003.

*LANGEVIN, R. et FEDOROFF, J. P. *25 year recidivism study of sex offenders*, manuscrit non publié, 2000.

*LÅNGSTRÖM, N. « Long-term follow-up of criminal recidivism in young offenders: Temporal patterns and risk factors », *Psychology, Crime & the Law*, n° 8, 2000a, p. 41-58.

* LÅNGSTRÖM, N. [*Relationship of denial to recidivism among 46 juvenile sex offenders in Sweden*], données brutes non publiées, 2002b.

* LÅNGSTRÖM, N. (sous presse). « Accuracy of actuarial procedures for assessment of sexual offender recidivism risk may vary across ethnicity », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*.

*LÅNGSTRÖM, N. et GRANN, M. « Risk for criminal recidivism among young sex offenders », *Journal of Interpersonal Violence*, n° 15, 2000, p. 855-871.

*LÅNGSTRÖM, N., SJÖSTEDT, G. et GRANN, M. (in press). « Psychiatric disorders and recidivism among sexual offenders », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*.

*LANGTON, C. M. *Contrasting approaches to risk assessment with adult male sexual offenders: An evaluation of recidivism prediction schemes and the utility of supplementary clinical information for enhancing predictive accuracy*, mémoire de doctorat non publié, Institute of Medical Science, Université de Toronto, Toronto (Ontario), Canada, 2003a.

*LANGTON, C. M. [*The relationship between progress in treatment and recidivism among 444 sexual offenders released from Warkworth Institution*], données brutes non publiées, 2003b.

LAUNAY, G. « The phallometric measurement of offenders: An update », *Criminal Behaviour and Mental Health*, n° 9, 1999, p. 254-274.

LEE, J., JACKSON, H., PATTISON, P. et WARD, T. « Developmental risk factors for sexual offending », *Child Abuse & Neglect*, n° 26, 2002, p. 73-92.

LUND, C. A. « Predictors of sexual recidivism: Did meta-analysis clarify the role and relevance of denial? », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, n° 12, 2000, p. 275-287.

*MAIR, K. J. et STEVENS, R. H. « Offending histories and offending behaviour: A ten year follow up of sex offenders tried by sheriff and district courts in Grampian, Scotland », *Psychology, Crime & Law*, n° 1, 1994, p. 83-92.

*MAIR, K. J. et WILSON, D. *Prevalence, prediction and perseveration of sexual reoffending in a sample identified through court records*, manuscrit non publié, 1994.

*MAIR, K. J. et WILSON, D. *Sexual reconviction over time in Scottish sex offenders identified through court records*, manuscrit non publié, 1995.

MALAMUTH, N. M. « Criminal and noncriminal sexual aggressors : Integrating psychopathy in heirarchical-mediational confluence model », dans R. A. Prentky, E. S. Janus & M. Seto (dir.), *Sexually coercive behavior: Understanding and management*, Annals of the New York Academy of Sciences, vol. 989, 2003, p. 33-58.

*MALCOLM, P. B., ANDREWS, D. A. et QUINSEY, V. L. « Discriminant and predictive validity of phallometrically measured sexual age and gender preference », *Journal of Interpersonal Violence*, n° 8, 1993, p. 486-501.

MALETZKY, B. M. « Factors associated with success and failure in the behavioral and cognitive treatment of sexual offenders », *Annals of Sex Research*, n° 6, 1993, p. 241-258.

*MARQUES, J. K. et DAY, D. M. [*SOTEP follow-up data for 1995*], données brutes non publiées, 1996.

*MARQUES, J. K., DAY, D. M., WIEDERANDERS, M. et NELSON, C. *Main effects and beyond: New findings from California's Sex Offender Treatment & Evaluation Project (SOTEP)*, document présenté à la 21e conférence annuelle de l'Association for the Treatment of Sexual Abusers, Montréal (Québec), Canada, octobre 2002.

MARSHALL, P. *The prevalence of convictions for sexual offending*, conclusion de recherche n° 55, Research and Statistics Directorate, Home Office, Londres, 1997.

*MARSHALL, W. L. et BARBAREE, H. E. « The long-term evaluation of a behavioral treatment program for child molesters », *Behaviour, Research and Therapy*, n° 26, 1988, p. 499-511.

*MCBRIDE, M., GRETTON, H. et HARE, R. D. *Familial risk factors, psychopathy and recidivism in adolescent sexual offenders*, document présenté ;a ka conférence annuelle de l'Association for the Treatment of Sexual Abusers, Nouvelle-Orléans, Louisianne, octobre 1995.

*MCGRATH, R. J., CUMMING, G., LIVINGSTON, J. A. et HOKE, S. E. « Outcome of a treatment program for adult sex offenders: From prison to community », *Journal of Interpersonal Violence*, vol. 18, n° 1, 2003, p. 3-17.

MCKIBBEN, A., PROULX, J. et LUSIGNAN, R. « Relationships between conflict, affect and deviant sexual behaviours in rapists and pedophiles », *Behaviour Research and Therapy*, n° 13, 1994, p. 571-575.

*MEYER, L. C. et ROMERO, J. *A ten-year follow-up of sex offender recidivism*, manuscrit non publié, 1980.

*MEYER, W. J., COLE, C. et EMORY, E. « Depo Provera treatment for sex offending behaviour: An evaluation of outcome », *Bulletin of the American Academy of Psychiatry and Law*, n° 20, 1992, p. 249-259.

*MINER, M. H. « Factors associated with recidivism in juveniles: An analysis of serious juvenile sex offenders », *Journal of Research in Crime and Delinquency*, vol. 39, n° 4, 2002a, p. 421-436.

*MINER, M. H. [*Factors associated with recidivism among 129 juvenile sex offenders released from Minnesota Corrections*], données brutes non publiées, 2002b.

*MINNESOTA DEPARTMENT OF CORRECTIONS. *Community-based sex offender program evaluation project: 1999 report to the legislature*, St. Paul, MN, auteur, 1999.

*MOHR. J. W., TURNER, R. E. et JERRY, M. B. *Pedophilia and exhibitionism*, Toronto, Presses de l'Université de Toronto, 1964.

*MONEY, J. et BENNETT, R. G. « Post adolescent paraphilic sex offenders: Antiandrogenic and counseling therapy follow-up », *International Journal of Mental Health*, n° 10, 1981, p. 122-133.

*MORTON, K. E. [*Recidivism prediction in a sample of male adolescent sexual offenders assessed at a community sexual offender treatment program*], données brutes non publiées, 2003.

*MOTIUK, L. L. et BROWN, S. L. [*Survival time for sexual offenders released from the Correctional Services of Canada in 1991 & 1994*], données brutes non publiées, 1995.

*MULLOY, R. et SMILEY, W. C. *Recidivism and treated sex offenders*, exposé présenté au congrès international des psychologues, Montréal (Québec), Canada, 1996.

*MULLOY, R. et SMILEY, W. C. *The specific impact of REBT-Based treatment on sex offenders*, affiche présenté à la conférence annuelle de la Société canadienne de psychologie, Toronto (Ontario), Canada, juin 1997.

*NICHOLAICHUK, T. [*Relationship between a modified version of the RRASOR and sexual recidivism among 283 untreated sexual offenders*], données brutes non publiées, 1997.

*NICHOLAICHUK, T. *The comparison of two standardized risk assessment instruments in a sample of Canadian Aboriginal sexual offenders*, document présenté à la conférence annuelle de l'Association for the Treatment of Sexual Abusers, San Antonio, Texas, novembre 2001.

NUFFIELD, J. *La libération conditionnelle au Canada : recherches en vue d'une normalisation des décisions*, Ottawa, Canada, Solliciteur général Canada, 1982.

*NUNES, K. L., SERRAN, G. A., FIRESTONE, P., GREENBERG, D. M. et BRADFORD, J. M. *A comparison of child molesters who deny vs. those who admit their offenses*, document présenté à la conférence annuelle de l'Association for the Treatment of Sexual Abusers, San Diego, Californie, novembre 2000.

*NUNES, K. L., FIRESTONE, P., BRADFORD, J. M., GREENBERG, D. M. et BROOM, I. « A comparison of modified versions of the Static-99 and the Sex Offender Risk Appraisal Guide (SORAG) », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, vol. 14, n° 3, 2002, p. 253-269.

*NUTBROWN, V. et STASIAK, E. *A retrospective analysis of O.C.I. cost effectiveness 1977-81* (Ontario Correctional Institute Research Monograph No. 2), Brampton (Ontario), Canada, ministère des Services correctionnels de l'Ontario, 1987

*OHIO DEPARTMENT OF REHABILITATION AND CORRECTION. *Ten-year recidivism follow-up of 1989 sex offender releases*, OH, auteur, 2001.

*PACHT, A. R. et ROBERTS, L. M. « Factors related to parole experience and the deviated sex offender », *Correctional Psychologist*, n° 3, 1968, p. 8-11.

*PERKINS, D. « A psychological treatment programme for sex offenders », dans B. J. McGurk, D. M. Thornton, & M. Williams (dir.), *Applying psychology to imprisonment: Theory and* practice, Londres, Her Majesty's Stationery Office, 1987, p. 191-249.

*POOLE, D., LIEDECKE, D. et MARBIBI, M. *Risk assessment and recidivism in juvenile sexual offenders: A validation study of the Static-99*, TX, Texas Youth Commission, 2000.

*PRENTKY, R., HARRIS, B., FRIZZELL, K. et RIGHTHAND, S. « An actuarial procedure for assessing risk with juvenile sex offenders », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, n° 12, 2000, p. 71-93.

*PRENTKY, R., KNIGHT, R. A. et LEE, A. F. S. (1997). « Risk factors associated with recidivism among extrafamilial child molesters », *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, n° 65, 1997, p. 141-149.

*PRENTKY, R. A., KNIGHT, R.A., LEE, A. F. et CERCE, D.D. « Predictive validity of lifestyle impulsivity for rapists », *Criminal Justice and Behavior*, n° 22, 1995, p. 106-128.

*PROULX, J., PELLERIN, B., MCKIBBEN, A., AUBUT, J. et OUIMET, M. [*Static and dynamic predictors in sexual aggressors*], données brutes non publiées, 1995.

*QUINSEY, V. L., KHANNA, A. et MALCOLM, P. B. « A retrospective evaluation of the Regional Treatment Centre sex offender treatment program », *Journal of Interpersonal Violence*, n° 13, 1998, p. 621-644.

QUINSEY, V. L., LALUMIÈRE, M. L., RICE, M. E. et HARRIS, G. T. « Predicting sexual offenses », dans J. C. Campbell (dir.), *Assessing dangerousness: Violence by sexual offenders, batterers, and child abusers*, Thousand Oaks, Californie, Sage, 1995, p. 114-137.

*QUINSEY,V. L., RICE, M. E. et HARRIS, G. T. « Actuarial prediction of sexual recidivism », *Journal of Interpersonal Violence*, n° 10, 1995, p. 85-105.

QUINSEY, V. L., HARRIS, G. T., RICE, M. E. et CORMIER, C. A. *Violent offenders: appraising and managing risk*, Washington, DC, American Psychological Association, 1998.

*RABINOWITZ-GREENBERG, S. R. *Predictors of recidivism in a population of Canadian exhibitionists: Psychological, phallometric and offense factors*, mémoire de doctorat non publié, Université d'Ottawa, Ottawa, Canada, 1999.

*RABINOWITZ-GREENBERG, S. R., FIRESTONE, P., BRADFORD, J. M. et GREENBERG, D. M. « Prediction of recidivism in exhibitionists: Psychological, phallometric, and offence factors », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, vol. 14, n° 4, 2002, p. 329-347.

*RADZINOWICZ, L. *Sexual offenses: A report of the Cambridge Department of Criminal Science*, Londres, MacMillan & Co. Ltd, 1957.

*RASMUSSEN, L. A. « Factors related to recidivism among juvenile sexual offenders », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, n° 11, 1999, p. 69-85.

RAYMOND, N. C., COLEMAN, E., OHLERKING, R., CHRISTENSEN, G. A. et MINER, M. « Psychiatric comorbidity in pedophilic sex offenders », *American Journal of Psychiatry*, n° 156, 1999, p. 786-788.

*REDDON, J. R., STUDER, L. et ESTRADA, L. [*Recidivism data from the Phoenix Program for sex offender treatment*], données brutes non publiées, 1996.

*RICE, M. E. et HARRIS, G. T. *Cross-validation and extension of an actuarial instrument for the prediction of recidivism among sex offenders* [Penetanguishene Mental Health Centre Research Report, Vol. XII (2)], Penetanguishene (Ontario), Canada, 1995.

*RICE, M. E. et HARRIS, G. T. « Cross-validation and extension of the Violence Risk Appraisal Guide for child molesters and rapists », *Law and Human Behavior*, n° 21, 1997, p. 231-241.

*RICE, M. E., HARRIS, G. T. et QUINSEY, V. L. « A follow-up of rapists assessed in a maximum security psychiatric facility », *Journal of Interpersonal Violence*, n° 5, 1990, p. 435-448.

*RICE, M. E., QUINSEY, V. L. et HARRIS, G. T. *Predicting sexual recidivism among treated and untreated extrafamilial child molesters released from a maximum security psychiatric institution*. Penetanguishene Mental Health Centre Research Report, Vol. VI (3), Penetanguishene (Ontario), Canada, 1989.

*RICE, M. E., QUINSEY, V. L. et HARRIS, G. T. « Sexual recidivism among child molesters released from a maximum security psychiatric institution », *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, n° 59, 1991, p. 381-386.

ROBERTS, C. F., DOREN, D. M. et THORNTON, D. « Dimensions associated with assessments of sex offender recidivism risk », *Criminal Justice and Behavior*, n° 29, 2002, p. 569-589.

*ROOTH, F. G. et MARKS, I. M. « Persistent exhibitionism: Short-term response to aversion, self-regulation, and relaxation treatments », *Archives of Sexual Behavior*, n° 3, 1974, p. 227-249.

ROSENTHAL, R. *Meta-analytic procedures for social research* (dir. rév.), Newbury Park, Sage, 1991.

*RYAN, G. et MIYOSHI, T. « Summary of a pilot follow-up study of adolescent sexual perpetrators after treatment », *Interchange*, n° 1, 1990, p. 6-8.

*SANTMAN, J. *A taxonomic model of juvenile sexual offender recidivism*, mémoire de doctorat non publié, California School of Professional Psychology, Fresno, Californie, 1998.

*SCHILLER, G. [*Hospital and aftercare clinician's estimates of recidivism probability compared with actual reoffense rates by type of outcome and type of prediction*], données brutes non publiées, 2000.

*SCHRAM, D. D. et MILLOY, C. D. *Community notification: A study of offender characteristics and recidivism*, Olympia, WA, Washington State Institute for Public Policy, 1995.

*SCHRAM, D. D., MILLOY, C. D. et ROWE, W. E. *Juvenile sex offenders: A follow-up study of reoffense behavior*, Olympia, WA, Washington State Institute for Public Policy, 1991.

SEIDMAN, B. T., MARSHALL, W. L., HUDSON, S. M. et ROBERTSON, P. J. « An examination of intimacy and loneliness in sex offenders », *Journal of Interpersonal Violence*, n° 9, 1994, p. 518-534.

*SERIN, R. C., MAILLOUX, D. L. et MALCOLM, P. B. « Psychopathy, deviant sexual arousal and recidivism among sexual offenders », *Journal of Interpersonal Violence*, n° 16, 2001, p. 234-246.

*SJÖSTEDT, G. et LÅNGSTRÖM, N. « Actuarial assessment of sex offender recidivism risk: A cross-validation of the RRASOR and the Static-99 in Sweden », *Law and Human Behaviour*, n° 25, 2001, p. 629-645.

*SJÖSTEDT, G. et LÅNGSTRÖM, N. « Assessment of risk for criminal recidivism among rapists: A comparison of four different measures », *Psychology, Crime & the Law*, n° 8, 2002, p. 25-40.

SLAVIN, R. E. « Best evidence synthesis: An intelligent alternative to meta-analysis », *Journal of Clinical Epidemiology*, n° 48, 1995, p. 9-18.

SMALLBONE, S. W. et DADDS, M. R. « Childhood attachment and adult attachment in incarcerated adult male sex offenders », *Journal of Interpersonal Violence*, n° 13, 1998, p. 555-573.

*SMILEY, W. C., MCHATTIE, L., HILLS, A. et MACKENZIE, K. R. *Predicting sexual recidivism: A comparison of the RRASOR and the PCL-R*, présentation par affiches donnée à la conférence annuelle de la Société canadienne de psychologie, Halifax (Nouvelle-Écosse), Canada, mai 1999.

*SMILEY, W. C., MCHATTIE, L. et MULLOY, R. *Predicting sexual recidivism using a brief actuarial risk scale*, présentation par affiches donnée à la conférence annuelle de l'Association for the Treatment of Sexual Abusers, Vancouver (Colombie-Britannique), Canada, octobre 1998.

*SMITH, P. et WATERMAN, M. (in press). « Processing bias for sexual material: The emotional stroop and sexual offenders », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*.

*SMITH, W. R. et MONASTERSKY, C. « Assessing juvenile sexual offenders' risk for reoffending », *Criminal Justice and Behavior*, n° 13, 1986, p. 115-140.

*SONG, L. et LIEB, R. [*Recidivism data for the study of Washington State's sentencing alternative for sex offenders*], données brutes non publiées, 1994.

*SOOTHILL, K. L., JACK, A. et GIBBENS, T. C. N. « Rape: A 22-year cohort study », *Medicine, Science, and the Law*, n° 16, 1976, p. 62-69.

*SOOTHILL, K. L., WAY, C. K. et GIBBENS, T. C. N. « Rape acquittals », *Modern Law Review*, n° 43, 1980, p. 159-172.

*STURGEON, V. H. et TAYLOR, J. « Report of a five-year follow-up study of mentally disordered sex offenders released from Atascadero State Hospital in 1973 », *Criminal Justice Journal*, n° 4, 1980, p. 31-63.

*STURUP, G. K. « Les délinquants sexuels et leur traitement au Danemark et dans les pays scandinaves », *Revue internationale de politique criminelle*, n° 4, 1953, p. 1-19.

*STURUP, G. K. « Sex offenses: The Scandinavian experience », *Law and Contemporary Problems*, n° 25, 1960, p. 361-375.

SWETS, J. A. « Indices of discrimination and diagnostic accuracy: Their ROCs and implied models », *Psychological Bulletin*, n° 99, 1986, p. 100-117.

SWETS, J. A., DAWES, R. M. et MONAHAN, J. « Psychological science can improve diagnostic decisions », *Psychological Science in the Public Interest*, n° 1, 2000, p. 1-26.

*THORNTON, D. [*A 16-year follow-up of 563 sexual offenders from HM Prison Service in 1979*], données brutes non publiées, 1997.

*THORNTON, D. [*Recidivism information for 110 sexual offenders released from HM Prison Service during the 1990s*], données brutes non publiées, 2000.

*THORNTON, D. « Constructing and testing a framework for dynamic risk assessment », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, vol. 14, n° 2, 2002a, p. 139-153.

*THORNTON, D. [*Factors associated with sexual recidivism in a sample of treated sex offenders*], données brutes non publiées, 2002b.

*TOUGH, S. E. *Validation of two standardize risk assessments (RRASOR, 1997; Static-99, 1999) on a sample of adult males who are developmentally disabled with significant cognitive deficits*, thèse de maîtrise non publiée, Université de Toronto, Toronto (Ontario), Canada, 2001.

*TRACY, F., DONNELLY, H., MORGENBESSER, L. et MACDONALD, D. « Program evaluation: Recidivism research involving sex offenders », dans J. G. Greer & I. R. Stuart (dir.), *The sexual aggressor: Current perspectives on treatment*, New York, Van Nostrand Reinhold, 1983, p. 198-213.

*WAITE, D., PINKERTON, R., WIECKOWSKI, E., MCGARVEY, E. et BROWN, G. L. *Tracking treatment outcome among juvenile sexual offenders: A nine year follow-up study*, document présenté à la 21e conférence annuelle de l'Association for the Treatment of Sexual Abusers, Montréal (Québec), octobre 2002.

WARD, T., HUDSON, S. M., MARSHALL, W. L. et SIEGERT, R. « Attachment style and intimacy deficits in sex offenders: A theoretical framework », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, n° 7, 1995, p. 317-335.

WARD, T. et SIEGERT, R. J. « Toward a comprehensive theory of child sexual abuse: A theory knitting perspective », *Psychology, Crime, & Law*, n° 8, 2002, p. 319-351.

*WEAVER, C. et FOX, C. « The Berkeley Sex Offenders Group: A seven-year evaluation », *Probation Journal*, n° 31, 1984, p. 143-146.

WEBSTER, C. D., HARRIS, G.T., RICE, M.E., CORMIER, C. et QUINSEY, V. L. *The Violence Prediction Scheme*, Toronto (Ontario), Centre de criminologie, Université de Toronto, 1994.

WEST, D. J. « Sex offenses and offending », dans M. Tonry & N. Morris (dir.), *Crime and justice: An annual review of research*, Chicago, University of Chicago Press, 1983, p. 183-233.

*WILLIAMS, S. M. et NICHOLAICHUK, T. *Assessing static risk factors in adult female sex offenders under federal jurisdiction*, document présenté à la conférence annuelle de l'Association for the Treatment of Sexual Abusers, San Antonio, Texas, novembre 2001.

WILSON, R. J. « Emotional congruence in sexual offenders against children », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, n° 11, 1999, p. 33-47.

*WILSON, R. J. et PRINZO, M. *The concurrent validity of actuarial measures of sexual and violent risk in high-risk sexual offenders detained until sentence completion*, document présenté à la conférence annuelle de l'Association for the Treatment of Sexual Abusers, San Antonio, Texas, novembre 2001.

*WING, S. W. *A study of reoffenses by treated sex offenders at Western State Hospital*, manuscrit non publié, 1984.

*WITTE, T., DI PLACIDO, C., GU, D. et WONG, S. *Criminal Sentiments Scale: Predictive validity in a sample of sexual offenders primarily composed of rapists*, présentation par affiches donnée au 63e congrès annuel de la Société canadienne de psychologie, Vancouver (Colombie-Britannique), Canada, mai 2002.

*WITTE, T., DI PLACIDO, C. et WONG, S. *How dangerous are dangerous sex offenders? An estimation of recidivism and level of risk using a matched control group*, Saskatoon (Saskatchewan), Canada, Centre psychiatrique régional, 2001.

*WORLING, J. R. « Personality-based typology of adolescent male sexual offenders: Differences in recidivism rates, victim-selection characteristics, and personal victimization histories », *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, n° 13, p. 149-166.

*WORLING, J. R. et CURWEN, T. « Adolescent sexual offender recidivism: Success of specialized treatment and implications for risk prediction », *Child Abuse & Neglect*, n° 24, p. 965-982.

*WORMITH, J. S. et RUHL, M. « Preventive detention in Canada », *Journal of Interpersonal Violence*, n° 1, 1986, p. 399-430.

Tableau 1

Prédicteurs de la récidive sexuelle

Variable	Médiane	Moyenne	IC 95 %		Q	k	Total	Études
Déviance sexuelle								
Tout intérêt sexuel déviant	0,36	0,31	0,21	0,42	21,91	16	2 769	5, 6, 19, 31, 32, 43.2, 59.2, 63, 74.3, 76, 81, 82, 84, 86, 89, 91.1
Intérêts sexuels à l'égard des enfants	0,34	0,33	0,10	0,57	2,82	4	438	43.2, 63, 82, 91.1
Intérêts paraphiliques	0,32	0,21	0,01	0,41	6,71	4	477	32, 63, 89, 91.1
Préoccupations sexuelles	0,51	0,39	0,23	0,56	8,31	6	1 119	14, 27, 42.2, 59.2, 62m, 67
MMPI 5 – Masculinité – féminité	0,46	0,42	0,16	0,68	0,86	4	617	22, 27, 36, 47
Évaluation phallométrique								
Toute préférence sexuelle déviante	0,40	0,24	0,12	0,35	12,65	13	2 180	2, 27, 35, 43.3, 44, 48.2, 56.2, 57, 57.1, 62m, 71, 73.1, 81
Intérêt sexuel à l'égard du viol ou de la violence	0,33	0,12	-0,06	0,29	3,96	7	1 140	27, 35, 43.1, 48, 62m, 71, 73.1
Intérêt sexuel à l'égard des enfants	0,37	0,32	0,16	0,47	11,52	10	1 278	27, 35, 42.1, 43.2, 48, 57, 57.1, 62m, 71, 73.1
Intérêt sexuel à l'égard des garçons	0,30	0,20	-0,10	0,51	1,26	3	306	27, 35, 42.1
Orientation antisociale								
Personnalité antisociale								
Personnalité antisociale	0,29	0,21	0,11	0,31	13,01	12	3 267	20, 21, 22, 27, 35, 36, 42.2, 47, 56.1, 59, 81, 82
PCL-R	0,25	0,29	0,20	0,38	14,36	13	2 783	43.3, 44, 48.2, 56.3, 62m, 64, 65, 68.2, 74.1, 80, 81, 84, 89.1
MMPI 4 – Déviance psychopath.	0,46	0,43	0,18	0,69	0,35	4	617	22, 27, 36, 47
Tout trouble de la personnalité	0,33	0,36	0,18	0,53	8,85	5	770	9, 35, 43.3, 44, 82
Avec valeur aberrante	0,36	0,66	0,52	0,80	45,32***	6	1 985	66.1
Traits antisociaux								
Problèmes généraux de maîtrise de soi	0,34	0,37	0,26	0,48	22,85	15	2 411	13, 19, 42.2, 47, 56.3, 59.1, 62m, 63, 65, 73.1, 74.1, 80, 82, 84, 91.1
Impulsivité, insouciance	0,25	0,25	0,06	0,43	5,35	6	775	13, 42.2, 58, 59.2, 63, 91.1
Difficulté à résoudre des problèmes	0,37	0,14	-0,09	0,37	3,53	3	475	42.2, 59.2, 74.3
Instabilité de l'emploi	0,15	0,22	0,13	0,30	20,88	15	5 357	1, 8, 18, 19, 27, 43.3, 50, 52, 54, 64, 74.3, 78, 86, 88, 89

Tableau 1 (*suite*)

Variable	Médiane	Moyenne	IC 95 %		Q	k	Total	Études
Traits antisociaux (*suite*)								
MMPI 9 – Hypomanie	0,08	0,16	-0,09	0,42	9,33*	4	617	22, 27, 36, 47
Toute toxicomanie	0,12	0,12	0,05	0,18	52,22**	31	9 166	5, 6, 8, 9, 18, 19, 21, 27, 29, 35, 36, 37, 42.2, 44, 45, 46, 47, 50, 55, 59.2, 62m, 63, 64, 66.1, 74.3, 78, 81, 82, 86, 89, 90
En état d'ébriété durant l'infraction	0,04	0,11	0,02	0,20	19,73*	10	5 276	8, 18, 22, 27, 29, 42.2, 50, 62.9, 88, 90
Hostilité	0,16	0,17	0,04	0,31	12,69	9	1 960	22, 27, 35, 36, 42.2, 59, 62m, 73.1, 76
Attitudes procriminelles	0,42	0,18	-0,05	0,40	2,85	3	393	59.2, 68.1, 81
Antécédents de violation des règles								
Problèmes de comportement dans l'enfance	0,17	0,30	0,16	0,43	7,11	8	1 996	5, 6, 29, 44, 59.2, 64, 81, 90
Criminalité dans l'enfance	0,32	0,24	0,12	0,37	12,91	16	2 849	5, 6, 8, 11, 14, 29, 34, 42.2, 45, 50, 59, 63, 64.1, 67, 81, 87
Antécédents criminels	0,30	0,32	0,27	0,37	76,56***	31	14 800	8, 9, 18, 19, 22, 24.1, 27, 30.2, 31, 35, 36, 39, 41.1, 42.2, 43.3, 44, 50, 51, 54, 55, 62m, 63, 66, 71, 74.3, 77, 78, 83, 89, 90
Antécédents de crimes non sexuels	0,29	0,26	0,18	0,34	13,87	12	8 151	8, 12.2, 20, 30.2, 35, 36, 43.3, 50, 52, 59.2, 86, 92
Antécédents de crimes avec violence	0,19	0,18	0,12	0,25	43,21**	19	7 448	8, 18, 19, 22, 31, 35, 39, 42.2, 43.3, 44, 52, 59.2, 62m, 64.1, 66, 71, 74.3, 83, 90
Antécédents de crimes sans violence	0,11	0,16	0,08	0,25	21,34*	10	3 706	6, 8, 22, 35, 39, 43.3, 44, 74.3, 83, 90
Avec valeur aberrante	0,10	0,09	0,01	0,17	48,57***	11	4 084	81
Non-conformité avec la surveillance	0,73	0,62	0,45	0,79	5,86	3	2 159	78, 86, 88
Violation des conditions de la libération	0,44	0,50	0,34	0,65	16,55***	4	2 151	39, 44, 74.3, 90
Milieu défavorable dans l'enfance								
Séparation d'avec les parents	0,16	0,16	0,05	0,28	11,74	13	4 145	18, 29, 34, 42.2, 43.3, 44, 56.1, 59.2, 62m, 71, 76, 90, 92
Négligence, violence physique ou psychol. dans l'enfance	0,00	0,10	0,01	0,20	27,43	18	5 490	5, 6, 8, 18, 27, 29, 42.2, 50, 56.1, 59, 62m, 71, 74.3, 78, 81, 87, 90, 92
Violence sexuelle dans l'enfance	0,02	0,09	-0,01	0,18	24,44	17	5 711	6, 8, 18, 22, 27, 42.2, 45, 50, 55, 59, 62m, 71, 78, 81, 90, 91.1, 92
Relation négative avec le père	0,05	0,07	-0,18	0,32	2,53	4	572	22, 36, 55, 59.2
Relation négative avec la mère	0,10	0,09	-0,16	0,34	1,37	4	565	22, 36, 55, 59.2

Tableau 1 (*suite*)

Variable	Médiane	Moyenne	CI 95 %		Q	k	Total	Études
Déficits quant à l'intimité								
Problèmes interpersonnels généraux	0,02	0,15	-0,05	0,36	9,72	9	860	14, 18, 27, 35, 47, 59, 63, 64, 67
Déficits des compétences sociales	-0,24	-0,07	-0,27	0,13	8,11	6	965	6, 36, 42.2, 47, 59.2, 76
Influences sociales négatives	0,21	0,22	-0,01	0,45	2,36	6	938	18, 27, 29, 34, 59.2, 78
Conflits dans les relations intimes	0,42	0,36	0,05	0,66	2,08	4	298	8, 35, 46, 74.3
Identification affective avec des enfants	0,63	0,42	0,16	0,69	4,32	3	419	20, 63, 73.1
Solitude	0,02	0,03	-0,10	0,17	5,79	6	1 810	5, 6, 27, 59.2, 73.1, 76
Attitudes sexuelles								
Tolérance à l'égard des crimes sexuels	0,21	0,22	0,05	0,38	14,53*	9	1 617	1, 5, 6, 31, 59.2, 62m, 73.1, 74.3, 76
Attitudes d'agresseur d'enfants	0,04	0,09	-0,16	0,33	7,67	4	832	1, 35, 62m, 76
Autres attitudes sexuelles déviantes	-0,08	-0,04	-0,28	0,19	4,60	3	683	5, 22, 62m
Manque de connaissances sexuelles	0,25	0,11	-0,06	0,27	3,49	5	1 364	6, 27, 36, 42.2, 62m
Problèmes psychologiques généraux								
Fonctionnement psychol. général	0,13	0,12	-0,05	0,30	5,77	8	1 403	18, 22, 35, 62m, 62.9, 71, 73.1, 76
Avec valeur aberrante	0,19	0,30	0,16	0,44	16,74*	9	2 618	66.1
Angoisse	0,06	0,07	-0,18	0,31	0,57	6	667	22, 27, 35, 36, 76, 82
Dépression	-0,17	-0,13	-0,34	0,08	6,90	7	850	5, 22, 27, 35, 36, 59, 76
MMPI 2 – Dépression	0,18	0,09	-0,17	0,34	2,37	4	617	22, 27, 36, 47
Manque d'estime de soi	0,03	0,04	-0,12	0,20	10,12	10	1 424	5, 22, 27, 36, 42.2, 47, 55, 59, 73.1, 76
Dysfonctionnement psychol. grave	0,00	-0,03	-0,19	0,12	0,73	8	1 268	5, 20, 27, 35, 44, 56.1, 59.2, 74.3
Avec valeur aberrante	0,00	0,24	0,11	0,38	41,06**	9	2 783	66.1
Gravité de l'infraction sexuelle								
Degré de force utilisée	0,00	0,09	0,02	0,16	29,28	25	7 221	5, 6, 8, 18, 19, 24.2, 27, 29, 36, 42.2, 43.3, 44, 50, 56.1, 57, 57.1, 59.2, 62.2, 64.1, 74.3, 81, 86, 87, 89, 90
Degré d'intrusion sexuelle	-0,10	-0,17	-0,29	-0,05	29,51**	15	2 500	5, 6, 18, 19, 20, 24, 29, 30, 42.2, 50, 57.1, 62.2, 64.1, 81, 87
Toute infraction sexuelle sans contact	0,37	0,31	0,24	0,38	42,07**	22	10 238	5, 12.1, 21, 22, 24.1, 31, 33, 37, 38, 44, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 59.2, 64.1, 66, 76, 85, 93
Avec valeur aberrante	0,37	0,43	0,36	0,49	188,90***	23	11 612	90

Tableau 1 (*suite*)

Variable	Médiane	Moyenne	CI 95 %		Q	k	Total	Études
Signes cliniques								
Manque d'empathie pour la victime	-0,01	-0,08	-0,21	0,06	0,92	5	1 745	5, 6, 27, 31, 36
Déni des crimes sexuels	-0,02	0,02	-0,15	0,19	11,72	9	1 780	5, 6, 29, 50, 57, 59.2, 62.6, 64.2, 74.3
Minimisation de la culpabilité	0,00	0,06	-0,18	0,30	4,04	6	768	5, 6, 27, 29, 36, 59.2
Faible motivation pour le traitement à l'admission	-0,04	-0,08	-0,21	0,06	13,83	12	1 786	1, 5, 6, 19, 27, 28, 31, 36, 40, 49, 78, 81
Peu de progrès en traitement (post.)	0,11	0,14	-0,03	0,30	9,35	7	1 118	27.2, 36, 42.2, 43.2, 49, 56.4, 75
Méthodes d'évaluation du risque								
Évaluation clinique	0,34	0,40	0,24	0,56	7,18	9	1 679	3, 5, 6, 23, 26, 27.1, 28, 36, 56.3
Fondement empirique	0,31	0,41	0,26	0,55	9,56	9	1 270	31, 56.3, 59.2, 65, 68.2, 73, 74m, 79, 89
Avec valeur aberrante	0,34	0,51	0,37	0,65	26,20**	10	1 391	84.1
Échelle actuarielle du risque : dél. sex.	0,64	0,61	0,54	0,69	70,36***	33	6 792	2m, 3, 7, 14, 19, 31, 43.4, 44, 50, 56.3, 58, 59.2, 62.7, 65, 66.2, 67, 68.1, 69, 70, 71, 72, 73.1, 74m, 75.1, 76, 77, 79, 80, 84.1, 85, 86.1, 89.2, 95
Échelle actuarielle du risque : risque criminel	0,79	0,71	0,47	0,94	4,14	4	497	18, 59.2, 68.1, 83
Avec valeur aberrante	0,64	0,51	0,33	0,69	10,92*	5	813	39
Méthode objective non validée d'évaluation du risque	10,08	10,06	0,91	1,19	12,08	14	3 093	1, 5, 22.1, 29, 57, 59.2, 61, 62.9, 63, 64, 75.1, 86, 89.1, 90
Avec valeur aberrante	10,08	0,93	0,82	1,05	30,27**	15	3 381	43.4
Échelles de risque								
VRAG	0,44	0,52	0,38	0,67	8,05	5	1 147	43.5, 44, 56.3, 65, 74.1
SORAG	0,55	0,48	0,33	0,63	4,21	5	1 348	7, 44, 56.3, 79, 86.1
Avec valeur aberrante	0,56	0,55	0,41	0,69	16,67**	6	1 421	74.1
STATIQUE-99	0,70	0,63	0,54	0,72	44,17**	21	5 103	2.2, 3, 19, 31, 44, 50, 56.3, 59.2, 62.7, 66.2, 68.1, 69, 70, 71, 73.1, 74.2, 75.1, 79, 84.1, 86.1, 95
ERRRS	0,86	0,59	0,50	0,67	55,84***	18	5 266	2.0, 2.1, 19, 44, 50, 56.3, 59.2, 65, 66.2, 70, 71, 74.1, 76, 77, 80, 86.1, 89.2
MnSOST-R	0,58	0,66	0,46	0,86	4,76	4	813	56.3, 74.2, 86.1, 89.2
SVR-20	0,48	0,77	0,58	0,95	19,01**	6	819	56.3, 65, 68.2, 74.1, 79, 84.1
Autres échelles du risque sexuel	0,59	0,66	0,56	0,76	13,04	8	2 751	19, 27.2, 52, 56.3, 58, 68.2, 86, 89.2
ISR	0,94	0,77	0,52	1,02	2,51	3	420	18, 68.1, 83
Avec valeur aberrante	0,79	0,52	0,34	0,71	10,61*	4	736	39

*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001
Note : IC - intervalle de confiance, k égale nombre d'études.

Tableau 2

Prédicteurs de la récidive non sexuelle avec violence

Variable	Médiane	Moyenne	CI 95 %		Q	k	Total	Études
Déviance sexuelle								
Tout intérêt sexuel déviant	-0,15	-0,04	-0,25	0,18	4,61	5	619	31, 59.2, 63, 84, 91.1
MMPI 5 – Masculinité - féminité	-0,22	-0,19	-0,43	0,06	1,32	4	713	22, 25, 27, 36
Orientation antisociale								
Personnalité antisociale								
Personnalité antisociale	0,60	0,49	0,26	0,72	5,61	6	756	22, 27, 35, 36, 59, 82
PCL-R	0,56	0,57	0,30	0,84	1,13	4	263	65, 68.2, 74.1, 84
MMPI 4 – Déviance psychopathique	0,17	0,24	-0,01	0,48	3,72	4	713	22, 25, 27, 36
Traits antisociaux								
Problèmes généraux de maîtrise de oi	0,68	0,62	0,44	0,80	4,28	8	725	13, 59.2, 63, 65, 74.1, 82, 84, 91.1
Impulsivité, insouciance	0,37	0,45	0,20	0,70	1,44	4	428	13, 59.2, 63, 91.1
Instabilité de l'emploi	0,37	0,41	0,30	0,52	8,77	5	3 532	18, 27, 50, 52, 88
MMPI 9 – Hypomanie	0,57	0,47	0,23	0,72	6,99	4	713	22, 25, 27, 36
Toute toxicomanie	0,40	0,47	0,33	0,60	6,42	7	2 436	18, 27, 35, 36, 50, 59.2, 66.1
Avec valeur aberrante	0,41	0,42	0,28	0,55	14,48*	8	2 549	63
En état d'ébriété durant l'infraction	0,11	0,29	0,11	0,46	1,90	3	1 569	22, 27, 50
Avec valeur aberrante	0,24	0,46	0,30	0,63	28,11***	4	1 773	18
Antécédents de violation des règles								
Criminalité dans l'enfance	0,59	0,43	0,27	0,59	10,26	6	1 395	11, 34, 50, 59, 63, 64.1
Antécédents criminels	0,56	0,50	0,41	0,59	21,66*	10	4 090	18, 22, 27, 31, 35, 36, 39, 50, 52, 63
Antécédents de crimes non sexuels	0,68	0,51	0,37	0,64	11,45*	5	1 945	35, 36, 50, 52, 59.2
Antécédents de crimes avec violence	0,70	0,68	0,59	0,78	22,85**	10	3 637	18, 22, 25, 31, 35, 39, 52, 59.2, 64.1, 66
Antécédents de crimes sans viol.	0,31	0,32	0,16	0,48	2,79	4	1 043	22, 25, 35, 39
Milieu défavorable dans l'enfance								
Négligence, violence physique ou psychol. dans l'enfance	0,08	-0,03	-0,23	0,17	5,06	4	1 897	18, 27, 50, 59
Violence sexuelle dans l'enfance	0,02	-0,07	-0,28	0,14	7,84	5	1 900	18, 22, 27, 50, 91.1
Avec valeur aberrante	0,13	0,08	-0,10	0,26	16,22**	6	2 048	59
Relation négative avec le père	0,17	0,29	-0,03	0,61	2,57	3	341	22, 36, 59.2
Relation négative avec la mère	-0,01	0,12	-0,20	0,43	2,32	3	348	22, 36, 59.2

Tableau 2 (*suite*)

Variable	Médiane	Moyenne	CI 95 %		Q	k	Total	Études
Déficits quant à l'intimité								
Problèmes interpersonnels généraux	0,30	0,21	-0,01	0,44	2,61	5	645	18, 27, 35, 59, 63
Influences sociales négatives	0,71	0,24	-0,05	0,54	41,78***	3	411	18, 27, 59.2
Problèmes psychologiques généraux								
Fonctionnement psychol. général	0,43	0,38	0,21	0,54	1,94	3	1 528	18, 35, 66.1
Avec valeur aberrante	0,29	0,31	0,15	0,47	11,18*	4	1 605	22
Angoisse	-0,42	-0,31	-0,65	0,03	2,44	5	465	22, 27, 35, 36, 82
Dépression	-0,12	-0,11	-0,38	0,16	9,03	5	629	22, 27, 35, 36, 59
MMPI 2 – Dépression	0,10	0,10	-0,16	0,37	5,08	3	636	25, 27, 36
Avec valeur aberrante	-0,11	-0,04	-0,29	0,20	12,72*	4	713	22
Manque d'estime de soi	-0,34	-0,28	-0,69	0,14	2,34	3	288	22, 27, 36
Avec valeur aberrante	-0,18	0,13	-0,16	0,42	9,56*	4	415	59
Dysfonctionnement psychol. grave	0,24	0,12	-0,06	0,29	1,09	4	1 450	27, 35, 59.2, 66.1
Gravité de l'infraction sexuelle								
Degré de force utilisée	0,33	0,35	0,22	0,47	8,37	6	2 501	18, 27, 36, 50, 59.2, 64.1
Degré d'intrusion sexuelle	0,42	0,36	0,17	0,55	1,29	3	956	18, 50, 64.1
Toute infraction sexuelle sans contact	-0,02	-0,03	-0,22	0,16	13,57*	7	1 889	22, 31, 50, 52, 59.2, 64.1, 85
Signes cliniques								
Manque d'empathie pour la victime	0,17	0,19	0,03	0,35	1,42	3	1 435	27, 31, 36
Minimisation de la culpabilité	0,02	0,03	-0,31	0,37	0,13	3	364	27, 36, 59.2
Faible motivation pour le traitement à l'admission	0,24	0,24	-0,02	0,50	0,48	3	488	27, 31, 36
Méthodes d'évaluation du risque								
Évaluation clinique	0,23	0,24	-0,09	0,57	0,10	3	552	25, 26, 36
Fondement empirique	0,33	0,34	0,16	0,52	2,89	7	611	31, 59.2, 65, 68.2, 74m, 79, 84.1
Échelle actuarielle du risque : dél. sex.	0,45	0,44	0,33	0,55	13,91	10	2 712	31, 50, 59.2, 65, 66.2, 68.1, 74.2, 79, 84.1, 86.1
Échelle actuarielle du risque : risque criminel	0,75	0,77	0,58	0,96	0,67	4	639	18, 39, 59.2, 68.1

Tableau 2 (*suite*)

Variable	Médiane	Moyenne	CI 95 %		Q	k	Total	Études
Échelles de risque								
SORAG	0,75	0,77	0,53	1,01	0,07	3	415	74.1, 79, 86.1
STATIQUE-99	0,38	0,44	0,26	0,54	8,11	8	1 440	31, 50, 59.2, 68.1, 74.2, 79, 84.1, 86.1
Avec valeur aberrante	0,46	0,55	0,44	0,66	20,94*	9	2 743	66.2
ERRRS	0,18	0,22	0,09	0,34	5,63	6	2 223	50, 59.2, 65, 66.2, 74.1, 86.1
SVR-20	0,25	0,35	0,12	0,57	1,81	5	375	65, 68.2, 74.1, 79, 84.1
ISR	0,76	0,77	0,57	0,97	0,66	3	562	18, 39, 68.1

*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001
Note : IC - intervalle de confiance, k égale nombre d'études.

Tableau 3

Prédicteurs de toute récidive avec violence (sexuelle ou non sexuelle)

Variable	Médiane	Moyenne	CI 95 %		Q	k	Total	Études
Déviance sexuelle								
Tout intérêt sexuel déviant	0,20	0,18	0,04	0,32	5,41	7	1 076	19, 31, 59.2, 63, 74.3, 81, 84
Préoccupations sexuelles	0,30	0,28	0,13	0,42	0,46	4	1 047	27, 42.2, 59.2, 62m
MMPI 5 – Masculinité – féminité	0,14	0,16	-0,06	0,38	1,27	3	559	22, 27, 36
Évaluation phallométrique								
Toute préférence sexuelle déviante	0,25	0,19	0,08	0,29	8,21	8	1 768	27, 35, 43.3, 44, 48.2, 56.2, 62m, 81
Intérêt sexuel à l'égard du viol ou de la violence	0,46	0,15	0,00	0,31	8,49	5	1 038	27, 35, 43.1, 48, 62m
Intérêt sexuel à l'égard des enfants	0,19	0,18	0,03	0,34	0,96	5	992	27, 35, 43.0, 48, 62m
Orientation antisociale								
Personnalité antisociale								
Personnalité antisociale	0,38	0,37	0,23	0,51	3,46	7	1 319	4, 22, 27, 35, 36, 42.2, 81
PCL-R	0,67	0,58	0,49	0,67	9,63	9	2 446	4, 43.3, 44, 48.2, 56.3, 62m, 74.1, 81, 84
MMPI 4 – Déviance psychopathique	0,16	0,28	0,06	0,50	2,61	3	559	22, 27, 36
Tout trouble de la personnalité	0,25	0,40	0,23	0,56	6,84**	3	628	35, 43.3, 44
Traits antisociaux								
Probl. généraux de maîtrise de soi	0,99	0,52	0,42	0,63	28,36***	8	1 810	19, 42.2, 56.3, 59.1, 62m, 63, 74.1, 84
Impulsivité, insouciance	0,47	0,34	0,15	0,54	0,84	3	497	42.2, 59.2, 63
Difficulté à régler des problèmes	0,41	0,13	-0,06	0,33	4,46	3	476	42.2, 59.2, 74.3
Instabilité de l'emploi	0,32	0,35	0,26	0,43	6,89	6	3 705	18, 19, 27, 50, 52, 88
Avec valeur aberrante	0,33	0,37	0,29	0,45	15,86*	7	3 800	74.3
MMPI 9 – Hypomanie	0,32	0,44	0,22	0,67	4,49	3	559	22, 27, 36
Toute toxicomanie	0,35	0,38	0,30	0,45	29,80**	14	4 306	18, 19, 27, 35, 36, 42.2, 44, 50, 59.2, 62m, 63, 74.3, 81, 90
En état d'ébriété durant l'infraction	0,19	0,22	0,13	0,31	7,08	6	3 463	22, 27, 42.2, 50, 62.9, 90
Avec valeur aberrante	0,27	0,28	0,20	0,37	55,73***	7	3 667	18
Hostilité	0,15	0,21	0,08	0,34	5,10	6	1 494	22, 27, 35, 36, 42.2, 62m
Antécédents de violation des règles								
Problèmes de comportement dans l'enfance	0,43	0,48	0,35	0,61	0,66	4	1 591	44, 59.2, 81, 90
Criminalité dans l'enfance	0,46	0,45	0,31	0,59	3,84	6	1 518	34, 42.2, 50, 59.2, 63, 81
Antécédents criminels	0,48	0,48	0,43	0,53	41,26**	19	8 946	18, 19, 22, 27, 31, 35, 36, 39, 41.1, 42.2, 43.3, 44, 50, 52, 62m, 63, 66, 74.3, 90

Tableau 3 (*suite*)

Variable	Médiane	Moyenne	CI 95 %		Q	k	Total	Études
Antécédents de violation des règles (*suite*)								
Antécédents de crimes non sexuels	0,52	0,58	0,51	0,66	30,75***	7	4 170	12.2, 35, 36, 43.3, 50, 52, 59.2
Antécédents de crimes avec violence	0,49	0,48	0,42	0,54	52,77***	16	6 807	18, 19, 22, 31, 35, 39, 41.3, 42.2, 43.3, 44, 52, 59.2, 62m, 66, 74.3, 90
Antécédents de crimes sans violence	0,39	0,36	0,28	0,44	86,91***	8	3 377	22, 35, 37, 43.3, 44, 74.3, 81, 90
Violation des conditions de la libération	0,37	0,42	0,27	0,56	1,39	3	2 080	39, 44, 90
Avec valeur aberrante	0,81	0,48	0,35	0,62	10,01*	4	2 175	74.3
Milieu défavorable dans l'enfance								
Séparation d'avec les parents	0,21	0,19	0,10	0,29	1,28	7	2 934	18, 42.2, 43.3, 44, 59.2, 62m, 90
Négligence, violence physique ou psychol. dans l'enfance	0,33	0,25	0,16	0,35	26,42***	9	4 184	18, 27, 42.2, 50, 59.2, 62m, 74.3, 81, 90
Violence sexuelle dans l'enfance	0,02	-0,05	-0,13	0,04	12,32	10	6 557	18, 22, 27, 42.2, 50, 59.2, 62m, 81, 90, 91.1
Relation négative avec le père	0,14	0,21	-0,06	0,47	0,89	3	341	22, 36, 59.2
Relation négative avec la mère	0,19	0,19	-0,08	0,45	1,71	3	348	22, 36, 59.2
Déficits quant à l'intimité								
Problèmes interpersonnels généraux	0,36	0,31	0,10	0,53	2,88	5	621	18, 27, 35, 59.1, 63
Déficits des compétences sociales	0,02	0,03	-0,16	0,23	4,62	3	561	36, 42.2, 59.2
Influences sociales négatives	0,35	0,29	0,06	0,52	7,65*	3	413	18, 27, 59.2
Attitudes sexuelles								
Tolérance à l'égard des crimes sexuels	0,17	0,14	-0,03	0,31	3,56	4	849	31, 59.2, 62m, 74.3
Manque de connaissances sexuelles	0,15	0,10	-0,05	0,24	3,08	4	1 144	27, 36, 42.2, 62m
Problèmes psychologiques généraux								
Fonctionnement psychol. général	0,05	0,07	-0,09	0,23	1,58	5	1 004	18, 22, 35, 62m, 62.9
Angoisse	-0,13	-0,07	-0,35	0,16	1,19	4	405	22, 27, 35, 36
Dépression	0,28	0,07	-0,17	0,31	8,93*	4	497	27, 35, 36, 59.2
Manque d'estime de soi	-0,14	-0,06	-0,23	0,12	0,60	5	671	22, 27, 36, 42.2, 59.2
Dysfonctionnement psychol. grave	0,02	-0,06	-0,21	0,10	2,66	5	726	27, 35, 44, 59.2, 74.3

Tableau 3 (*suite*)

Variable	Médiane	Moyenne	CI 95 %		Q	k	Total	Études
Gravité de l'infraction sexuelle								
Degré de force utilisée	0,23	0,22	0,15	0,29	9,21	12	4 920	18, 19, 27, 36, 42.2, 44, 50, 59.2, 62.2, 74.3, 81, 90
Degré d'intrusion sexuelle	0,08	0,05	-0,07	0,18	8,06	6	1 488	18, 19, 42.2, 50, 62.2, 81
Toute infraction sexuelle sans contact	0,02	0,11	0,04	0,18	33,08***	9	7 141	12.1, 22, 31, 44, 50, 52, 59.2, 66, 90
Signes cliniques								
Manque d'empathie pour la victime	0,01	0,03	-0,10	0,15	0,80	3	1 435	27, 31, 36
Déni des crimes sexuels	0,10	0,13	-0,03	0,29	8,93	5	1 294	3, 50, 59.2, 62m, 74.3
Minimisation de la culpabilité	0,04	0,02	-0,26	0,29	2,90	3	364	27, 36, 59.2
Faible motivation pour le traitement à l'admission	0,08	0,11	-0,04	0,26	5,79	5	963	19, 27, 31, 36, 81
Peu de progrès en traitement (post.)	0,03	0,02	-0,14	0,19	0,29	3	719	36, 42.2, 56.4
Méthodes d'évaluation du risque								
Évaluation clinique	0,53	0,58	0,36	0,80	8,25*	4	956	3, 16, 26, 36
Avec valeur aberrante	0,31	0,33	0,17	0,48	18,19**	5	1 363	56.3
Fondement empirique	0,53	0,52	0,30	0,75	6,85*	3	373	31, 59.2, 74.1
Avec valeur aberrante	0,40	0,31	0,15	0,47	13,52**	4	780	56.3
Échelle actuarielle du risque : dél. sex.	0,64	0,58	0,50	0,65	53,83***	15	4 807	2m, 3, 19, 31, 43.5, 44, 50, 56.3, 59.2, 62.7, 66, 70, 74.1, 84.1, 86.1
Échelle actuarielle du risque : risque criminel	0,73	0,79	0,60	0,97	1,42	3	567	18, 39, 59.2
Méthode objective non validée d'évaluation du risque	0,79	0,77	0,58	0,95	0,54	4	1 220	43.4, 62.9, 63, 90
Échelles de risque								
VRAG	0,87	0,80	0,66	0,93	5,42	3	1 023	43.5, 44, 56.3
Avec valeur aberrante	0,91	0,85	0,72	0,98	12,68**	4	1 118	74
SORAG	0,72	0,75	0,62	0,88	3,21	4	1 308	44, 56.3, 62.7, 86.1
Avec valeur aberrante	0,74	0,81	0,69	0,94	17,47**	5	1 403	74.1
STATIQUE-99	0,51	0,57	0,49	0,64	48,01***	13	4 428	2.2, 3, 19, 31, 44, 50, 56.3, 59.2, 62.7, 66, 70, 84.1, 86.1
ERRRS	0,28	0,34	0,26	0,42	38,16**	10	3 603	2.2, 19, 44, 50, 56.3, 59.2, 66, 70, 74.1, 86.1
Autres échelles du risque sexuel	0,58	0,55	0,44	0,66	3,24	4	1 820	19, 52, 56.3, 86

*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001
Note : IC - intervalle de confiance, k égale nombre d'études.

Tableau 4

Prédicteurs de (toute) récidive générale

Variable	Médiane	Moyenne	CI 95 %		Q	k	Total	Études
Déviance sexuelle								
Tout intérêt sexuel déviant	0,03	-0,10	-0,20	0,01	34,79***	8	2 207	5, 6, 31, 59.2, 62.1, 81, 84, 86
Avec valeur aberrante	0,05	0,19	0,11	0,28	193,68***	9	5 392	30
Préoccupations sexuelles	0,33	0,37	0,23	0,51	5,19	5	875	14, 27, 59.2, 62m, 67
MMPI 5 – Masculinité – féminité	-0,04	-0,01	-0,19	0,16	1,31	4	617	22, 27, 36, 47
Évaluation phallométrique								
Toute préférence sexuelle déviante	0,17	0,26	0,14	0,38	9,82	7	1 263	27, 35, 42.1, 42.3, 48.2, 62m, 81
Avec valeur aberrante	0,19	0,17	0,06	0,28	24,75***	8	1 478	56.2
Intérêt sexuel à l'égard du viol ou de la violence	0,18	0,18	0,06	0,31	1,64	5	1 075	27, 35, 43.1, 48, 62m
Intérêt sexuel à l'égard des enfants	0,27	0,23	0,10	0,36	4,37	5	984	27, 35, 42.1, 48, 62m
Intérêt sexuel à l'égard des garçons	0,20	0,15	-0,09	0,38	3,16	3	309	27, 35, 42.1
Orientation antisociale								
Personnalité antisociale								
Personnalité antisociale	0,52	0,55	0,44	0,66	13,03	11	4 770	4, 20, 22, 27, 30, 35, 36, 47, 56.1, 80, 81
PCL-R	0,71	0,67	0,57	0,76	9,04	9	1 966	4, 15, 42.3, 48.2, 56.3, 62m, 64, 81, 84
MMPI 4 – Déviance psychopathique	0,32	0,28	0,10	0,45	5,13	4	617	22, 27, 36, 47
Tout trouble de la personnalité	0,44	0,50	0,29	0,71	5,73	5	927	9, 35, 43.0, 62.1, 80
Traits antisociaux								
Problèmes généraux de maîtrise de soi	0,75	0,75	0,63	0,86	7,56	6	1 300	13, 42.3, 56.3, 59.1, 62m, 84
Avec valeur aberrante	0,70	0,72	0,60	0,83	15,34*	7	1 350	47
Instabilité de l'emploi	0,34	0,33	0,27	0,39	16,89	11	5 402	8, 12, 18, 27, 50, 52, 56, 62.1, 64, 86, 88
MMPI 9 – Hypomanie	0,56	0,47	0,28	0,66	5,50	3	559	22, 27, 36
Avec valeur aberrante	0,26	0,40	0,22	0,58	13,81*	4	617	47
Toute toxicomanie	0,30	0,44	0,39	0,49	76,94***	21	9 528	5, 6, 8, 9, 18, 27, 29, 30, 35, 36, 42, 47, 50, 56, 59.2, 62m, 64, 81, 86, 88, 90
En état d'ébriété durant l'infraction	0,21	0,38	0,32	0,43	48,01***	10	5 838	8, 17, 18, 22, 27, 29, 50, 62m, 88, 90
Hostilité	0,30	0,31	0,19	0,43	3,99	5	1 251	22, 27, 35, 36, 62m

Tableau 4 (*suite*)

Variable	Médiane	Moyenne		CI 95 %	Q	k	Total	Études
Antécédents de violation des règles								
Problèmes de comportement dans l'enfance	0,58	0,56	0,44	0,68	7,12	7	1 736	6, 29, 56, 59.2, 64, 81, 90
Avec valeur aberrante	0,55	0,50	0,39	0,62	14,98*	8	1 848	5
Criminalité dans l'enfance	0,45	0,46	0,35	0,58	8,29	12	2 053	5, 6, 8, 11, 14, 29, 34, 50, 55, 59.2, 64, 81
Avec valeur aberrantes	0,42	0,34	0,24	0,44	24,31*	14	2 571	17, 67
Antécédents criminels	0,55	0,55	0,51	0,60	49,88***	20	11 251	8, 9, 17, 18, 22, 27, 30.2, 31, 35, 36, 39, 41m, 43.0, 50, 52, 62, 77, 80, 90, 94
Antécédents de crimes non sexuels	0,61	0,63	0,57	0,69	19,53*	9	7 665	8, 12.2, 30.2, 35, 36, 50, 52, 59.2, 86
Antécédents de crimes avec violence	0,56	0,52	0,46	0,59	19,07	12	4 382	8, 18, 22, 31, 35, 39, 43.1, 52, 59.2, 62m, 64, 90
Antécédents de crimes sans violence	0,57	0,68	0,61	0,76	9,33	8	3 461	6, 8, 35, 39, 62.1, 80, 81, 90
Avec valeur aberrante	0,50	0,65	0,58	0,72	19,87*	9	3 652	22
Violation des conditions de la libération	0,78	0,74	0,54	0,94	4,80	3	1 751	39, 80, 90
Milieu défavorable dans l'enfance								
Séparation d'avec les parents	0,28	0,27	0,17	0,36	5,83	6	2 513	18, 29, 56.1, 59.2, 62m, 90
Négligence, violence physique ou psychol. dans l'enfance	0,05	0,14	0,06	0,22	22,78*	13	4 698	5, 6, 8, 18, 27, 29, 48.1, 50, 56.1, 59.2, 62m, 81, 96
Violence sexuelle dans l'enfance	-0,02	-0,03	-0,10	0,05	27,35**	11	4 463	6, 8, 18, 22, 27, 48.1, 50, 59.2, 62m, 81, 90
Relation négative avec le père	0,09	0,08	-0,10	0,27	2,48	4	530	22, 36, 48.1, 59.2
Relation négative avec la mère	0,22	0,22	0,04	0,40	0,92	4	537	22, 36, 48.1, 59.2
Déficits quant à l'intimité								
Problèmes interpersonnels généraux	0,19	0,17	0,00	0,33	6,18	8	723	14, 18, 27, 35, 47, 59.1, 64, 67
Déficits des compétences sociales	-0,24	-0,09	-0,36	0,18	3,47	3	307	36, 47, 59.2
Avec valeur aberrante	-0,28	-0,26	-0,48	-0,04	8,35*	4	504	6
Influences sociales négatives	0,23	0,24	0,06	0,42	7,61	5	653	18, 27, 29, 55, 59.2
Solitude	-0,10	0,00	-0,11	0,11	2,68	4	1 493	5, 6, 27, 59.2
Attitudes sexuelles								
Tolérance à l'égard des crimes sexuels	0,32	0,29	0,12	0,47	2,96	5	617	5, 6, 31, 59.2, 62m
Autres attitudes sexuelles déviantes	-0,13	-0,18	-0,34	-0,02	3,50	3	683	5, 22, 62m
Manque de connaissances sexuelles	0,21	0,16	0,03	0,30	4,39	4	1 037	6, 27, 36, 62m

Tableau 4 (*suite*)

Variable	Médiane	Moyenne	CI 95 %		Q	k	Total	Études
Problèmes psychologiques généraux								
Fonctionnement psychol. général	0,08	-0,08	-0,22	0,07	0,72	4	785	18, 22, 35, 62m
Angoisse	-0,03	-0,04	-0,26	0,18	1,11	4	405	22, 27, 35, 36
Dépression	0,05	0,02	-0,14	0,17	10,57	7	1 237	5, 22, 27, 35, 36, 590,2, 62m
MMPI 2 – Dépression	0,02	-0,01	-0,19	0,17	0,20	4	615	22, 27, 36, 47
Manque d'estime de soi	0,14	0,11	-0,08	0,29	2,77	6	529	5, 22, 27, 36, 47, 59.2
Dysfonctionnement psychol. grave	0,21	0,12	-0,05	0,28	4,36	7	3 986	5, 20, 27, 30, 35, 56.1, 59.2
Gravité de l'infraction sexuelle								
Degré de force utilisée	0,17	0,28	0,22	0,33	33,06**	16	5 940	5, 6, 8, 18, 27, 29, 36, 50, 56.1, 59.2, 62.1, 64, 80, 81, 86, 90
Degré d'intrusion sexuelle	0,05	0,18	0,08	0,28	7,76	9	1 947	6, 18, 24, 29, 30, 50, 62m, 64, 81
Avec valeur aberrante	0,05	0,13	0,03	0,23	20,15*	10	2 060	5
Toute infraction sexuelle sans contact	0,02	0,07	0,01	0,13	36,01***	14	10 556	5, 12.1, 22, 24, 30.1, 31, 50, 52, 53, 55, 59.2, 64, 85, 90
Signes cliniques								
Manque d'empathie pour la victime	0,14	0,12	0,02	0,21	1,26	5	1 744	5, 6, 27, 31, 36
Déni des crimes sexuels	0,00	0,12	0,02	0,22	4,69	7	1 918	5, 6, 29, 50, 59.2, 62m, 64
Minimisation de la culpabilité	0,16	0,14	-0,02	0,31	8,97	6	768	5, 6, 27, 29, 36, 59.2
Faible motivation pour le traitement à l'admission	-0,14	-0,09	-0,21	0,03	7,37	8	1 294	5, 6, 27, 28, 36, 40, 55, 81
Avec valeur aberrante	-0,09	-0,01	-0,13	0,10	17,17*	9	1 498	31
Peu de progrès en traitement (post.)	0,16	0,18	0,03	0,34	7,64	5	744	14, 36, 42, 56.4, 80
Méthodes d'évaluation du risque								
Évaluation clinique	0,13	0,23	0,09	0,36	15,36*	7	1 077	5, 6, 15, 23, 28, 36, 56.3
Fondement empirique	0,29	0,27	0,14	0,41	5,21	5	892	31, 56.3, 59.2, 79, 84.1
Échelle actuarielle du risque : dél. sex.	0,58	0,52	0,42	0,61	21,19	14	2 217	7, 10, 14, 31, 50, 56.3, 58, 59.2, 60, 62.7, 67, 79, 84.1, 86.1
Échelle actuarielle du risque : risque criminel	1,02	1,03	0,84	1,23	1,19	3	532	10, 18, 39
Avec valeur aberrante	0,99	0,92	0,75	1,10	9,22*	4	609	59.2
Méthode objective non validée d'évaluation du risque	0,94	0,88	0,78	0,97	11,52	14	2 248	5, 15, 29, 43.0, 43.1, 61, 62.1, 62.1, 62.1, 62.2, 62.8, 64, 86, 91
Avec valeur aberrante	0,96	0,93	0,84	1,03	24,73*	15	2 793	90

Tableau 4 (*suite*)

Variable	Médiane	Moyenne	CI 95 %		Q	k	Total	Études
Échelles de risque								
SORAG	0,78	0,79	0,66	0,92	5,36	5	1 009	7, 56.3, 60, 79, 86
STATIQUE-99	0,50	0,52	0,42	0,62	8,91	8	1 795	10, 31, 50, 56.3, 59.2, 79, 84.1, 86
ERRRS	0,25	0,26	0,15	0,38	1,70	5	1 291	10, 50, 56.3, 59.2, 86
SVR-20	0,51	0,52	0,36	0,68	0,29	3	673	56.3, 79, 84.1
Autres échelles du risque sexuel	0,55	0,52	0,41	0,62	3,26	4	1 668	52, 56.3, 58, 86

*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001
Note : IC - intervalle de confiance, k égale nombre d'études.

Tableau 5

Code des études utilisées dans la méta-analyse

Numéro	Étude	Numéro	Étude
1.0	Abel et coll. (1988)	40	Perkins (1987)
1.1	Gore (1988)	41.1	Soothill, Jack et Gibbens (1976)
2.0	Haynes et coll. (2000)	41.2	Gibbens, Soothill et Way (1978)
2.1	Nicholaichuk (1997)	41.3	Soothill, Way et Gibbens (1980)
2.2	Nicholaichuk (2001)	42.0	Khanna, Brown, Malcolm et Williams (1989)
3	Hood, Shute, Feilzer et Wilcox (2002)	42.1	Malcolm, Andrews et Quinsey (1993)
4	Buffington-Vollum et coll. (2002)	42.2	Quinsey, Khanna et Malcolm (1998)
5	Smith et Monastersky (1986)	42.3	Serin, Mailloux et Malcolm (2001)
6.0	Kahn et Chambers (1991)	43.0	Rice, Quinsey et Harris (1989)
6.1	Schram, Milloy et Rowe (1991)	43.1	Rice, Harris et Quinsey (1990)
7	Hartwell (2001)	43.2	Rice, Quinsey et Harris (1991)
8	Schram et Milloy (1995)	43.3	Quinsey, Rice et Harris (1995)
9	Tracy et coll. (1983)	43.4	Rice et Harris (1995)
10	Hills (2002)	43.5	Rice et Harris (1997)
11	Waite et coll. (2002)	44	Harris et coll. (2003)
12.0	Broadhurst et Maller (1992)	45	Lab, Shields et Schondel (1993)
12.1	Broadhurst et Loh (1997)	46	Money et Bennet (1981)
12.2	Broadhurst (1999)	47	Davis, Hoffman et Stacken (1991)
13	Prentky, Knight, Lee et Cerce (1995)	48.0	Gretton (1995)
14	Prentky et coll. (2000)	48.1	McBride, Gretton et Hare (1995)
15	Wormith et Ruhl (1986)	48.2	Gretton et coll. (2001)
16	Kozol, Boucher et Garofalo (1972)	49	Ryan et Miyoshi (1990)
17	Pacht et Roberts (1968)	50	Song et Lieb (1994)
18	Motiuk et Brown (1995)	51	Wing (1984)
19	McGrath et coll. (2003)	52	Thornton (1997)
20	Fitch (1962)	53	Radzinowicz (1957)
21	Frisbie et Dondis (1965)	54	Federoff et coll. (1992)
22.0	Hanson et coll. (1993)	55	Meyer et Romero (1980)
22.1	Hanson et coll. (1992)	56.0	Barbaree, Seto et Maric (1996)
23	Florida (1985)	56.1	Barbaree et Seto (1998)
24.0	Mair et Stevens (1994)	56.2	Barbaree, Seto, Langton et Peacock (2001)
24.1	Mair et Wilson (1994)	56.3	Langton (2003a)
24.2	Mair et Wilson (1995)	56.4	Langton (2003b)
25	Hall (1988)	57.0	Barbaree et Marshall (1988)
26	Sturgeon et Taylor (1980)	57.1	Marshall et Barbaree (1988)
27.0	Marques et Day (1996)	58	Hanlon, Larson et Zacher (1999)
27.1	Schiller (2000)	59.0	Worling et Curwen (2000)
27.2	Marques et coll. (2002)	59.1	Worling (2001)
28	Dix (1976)	59.2	Morton (2003)
29	Santman (1998)	60	Belanger et Earls (1996)
30.0	Sturup (1953)	61	Bench, Kramer et Erickson (1997)
30.1	Sturup (1960)	62.1	Bradford, Firestone, Fernandez et coll. (1997)
30.2	Christiansen et coll. (1965)	62.2	Firestone, Bradford, McCoy et coll. (1998)
31	Hanson (2002)	62.3	Firestone, Bradford, McCoy et coll. (1999)
32	Rooth et Marks (1974)	62.4	Firestone, Bradford, McCoy et coll. (2000)
33	Weaver et Fox (1984)	62.5	Greenberg, Firestone, Bradford et coll. (2000)
34	Doshay (1943)	62.6	Nunes, Serran, Firestone et coll. (2000)
35	Proulx et coll. (1995)	62.7	Nunes, Firestone, Bradford et coll. (2002)
36	Reddon et coll. (1996)	62.8	Rabinowitz-Greenberg et coll. (2002)
37	Meyer, Cole et Emory (1992)	62.9	Rabinowitz-Greenberg (1999)
38	Mohr, Turner et Jerry (1964)	63	Prentky, Knight et Lee (1997)
39	Bonta et Hanson (1995)	64.0	Långström et Grann (2000)

Tableau 5 (*suite*)

Numéro	Étude
64.1	Långström (2002a)
64.2	Långström (2002b)
65	Sjöstedt et Långström (2002)
66.0	Sjöstedt et Långström (2001)
66.1	Långström Sjöstedt et coll. (sous presse)
66.2	Långström (sous presse)
67	Hecker, Scoular et coll. (2002)
68.0	Witte, Di Placido et Wong (2001)
68.1	Witte, Di Placido, Gu et Wong (2002)
69	Poole, Liedecke et Marbibi (2000)
70	Wilson et Prinzo (2001)
71	Tough (2001)
72	Williams et Nicholaichuk (2001)
73.0	Thornton (2002a)
73.1	Thornton (2002b)
74.1	Dempster (1998)
74.2	Kropp (2000)
74.3	Dempster et Hart (2002)
75.0	Beech, Erikson et coll. (2001)
75.1	Beech, Friendship et coll. (2002)
76.0	Hudson, Wales et coll. (2002)
76.1	Bakker, Hudson et coll. (2002)
77	Ohio (2001)
78	Gfellner (2000)
79	Ducro, Claix et Pham (2002)
80.0	Mulloy et Smiley (1996)
80.1	Mulloy et Smiley (1997)
80.2	Smiley, McHattie et Mulloy (1998)
80.3	Smiley, McHattie et coll. (1999)
81	Langevin et Fedoroff (2000)
82	Berger (2002)
83	Hanson et Harris (2001)
84.0	Hildebrand, de Ruiter et de Vogel (sous presse)
84.1	de Vogel, de Ruiter, van Beek et Mead (2002)
85	Allam (1999)
86.0	Fischer (2000)
86.1	Bartosh, Garby et Lewis (2003)
87	Cooper (2000)
88	Minnesota Department of Corrections (1999)
89.0	Epperson, Kaul et Huot (1995)
89.1	Epperson, Kaul et Hesselton (1998)
89.2	Epperson, Kaul, Huot et coll.(2000)
90	Greenberg, Da Silva et Loh (2002)
91.0	Miner (2002a)
91.1	Miner (2002b)
92	Rasmussen (1999)
93	Dwyer (1997)
94	Nutbrown et Statiak (1987)
95	Thornton (2000)

Note : Si un numéro est suivi de « m », cela indique que l'ampleur de l'effet était basée sur une information provenant de plusieurs articles.

Annexe : Formule pour calculer d

À partir des tailles d'échantillons (N), des moyennes (M) et des écarts types (SD) :

$$d = \frac{(M_1 - M_2)}{S_w} \qquad \text{Variance de d} = \left[\frac{N_1 + N_2}{N_1 N_2} + \frac{d^2}{2(N_1 + N_2)} \right]$$

S_w est la valeur commune dans l'écart type. $S_w = \sqrt{\frac{(N_1 - 1)(SD_1)^2 + (N_2 - 1)(SD_2)^2}{N_1 - 1 + N_2 - 1}}$

Source : Cohen (1988); Hasselblad et Hedges (1995).

À partir des fréquences brutes dans les tableaux 2 x 2 :

	Non déviant	Déviant
Récidivistes	a	b
Non-récidivistes	c	d

$$d = \frac{\sqrt{3}}{\pi}\left[\ln\left(\frac{\{b + .5\}\{c + .5\}}{\{a + .5\}\{d + .5\}} \right) \right]$$

$$\text{Variance de d} = \frac{3}{\pi^2}\left(\frac{1}{a + .5} + \frac{1}{b + .5} + \frac{1}{c + .5} + \frac{1}{d + .5} \right) \text{, où } \frac{\sqrt{3}}{\pi} \equiv .55133$$

Note : d est directement proportionnel au logarithme naturel de l'odds-ratio (risque relatif rapproché).

Comme le conseille Fleiss (1994), 0,5 a été ajouté à chaque cellule du tableau pour permettre de calculer l'odds-ratio dans le cas des cellules vides.

Source : Hasselblad et Hedges (1995).

À partir des taux de récidive lorsque la taille de l'échantillon des groupes déviants et non déviants est inconnue :

N_1 = taille de l'échantillon de récidivistes
N_2 = taille de l'échantillon de non-récidivistes
R_d = taux de récidive du groupe déviant
R_{nd} = taux de récidive du groupe non déviant

$$d = \frac{\sqrt{3}}{\pi}\left[\ln\left(\frac{\frac{R_d}{1-R_d}}{\frac{R_{nd}}{1-R_{nd}}}\right)\right] \qquad \text{Variance de d} = \left[\frac{N_1+N_2}{N_1N_2} + \frac{d^2}{2(N_1+N_2)}\right]$$

À partir de la définition de l'odds-ratio (p. ex. Fleiss, 1994) et de Hasselblad et Hedges (1995).

À partir de F/t :

$$d = t\sqrt{\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}} \qquad \text{Variance de d} = \left[\frac{N_1+N_2}{N_1N_2} + \frac{d^2}{2(N_1+N_2)}\right]$$

Note : $t^2 = F$, pour dl = 1.

Source : Réorganisation de la formule 2.4 de Rosenthal (1991).

De r :

$d = \frac{r}{\sqrt{pq(1-r^2)}}$, ou $d = \frac{(N_1+N_2)r}{\sqrt{N_1N_2(1-r^2)}}$, où p est le taux de récidive et q = 1 - p.

$$\text{Variance de d} = \left[\frac{N_1+N_2}{N_1N_2} + \frac{d^2}{2(N_1+N_2)}\right]$$

Source : Réorganisation de la formule 2.2.7 de Cohen (1988).

De χ^2 :

$$d = (N_1 + N_2)\sqrt{\frac{\chi^2}{N_1 N_2\left[(N_1 + N_2) - \chi^2\right]}}, \text{ ou } d = \sqrt{\frac{\chi^2}{pq\left[(N_1 + N_2) - \chi^2\right]}},$$

où p est le taux de récidive et q = 1 - p.

$$\text{Variance de d} = \left[\frac{N_1 + N_2}{N_1 N_2} + \frac{d^2}{2(N_1 + N_2)}\right]$$

Source : Substitution de la définition de r (ϕ) de la formule 2.15 de Rosenthal (1991) à

$$d = \frac{(N_1 + N_2)r}{\sqrt{N_1 N_2\left(1 - r^2\right)}}$$ et réorganisation.

À partir des probabilités :

Pour des probabilités exactes, il faut trouver la valeur t qui correspond à la valeur de probabilité souhaitée pour des degrés de liberté appropriés. S'il s'agit d'un gros échantillon (> 60), on peut approximer t à l'aide de Z.

$$d = t\sqrt{\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}}, \text{ ou } \quad d = Z\sqrt{\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}}$$

$$\text{Variance de d} = \left[\frac{N_1 + N_2}{N_1 N_2} + \frac{d^2}{2(N_1 + N_2)}\right]$$

Source : Rosenthal (1991).

Pour les effets qui sont dits « non significatifs », d = 0.

Pour les effets qui sont non significatifs mais pour lesquels une orientation est donnée, il faut calculer la valeur d nécessaire pour parvenir au niveau de signification puis choisir au hasard un nombre à deux décimales qui convient entre la gamme de zéro et la valeur d tout juste significative.

Courbes ROC (zone caractéristique de fonctionment du récepteur) :

Si l'on se base sur l'hypothèse d'une variance égale dans les groupes de récidivistes et de non-récidivistes,

$d = \sqrt{2}Z(AUC)$, où $\sqrt{2} \cong 1.4142$, et Z(AUC) est la zone sous la courbe ROC exprimée en unités Z. On peut voir dans le tableau suivant Z(AUC) pour certaines valeurs typiques de AUC :

AUC	Z(AUC)
0,40	-0,25
0,50	0,00
0,60	0,25
0,75	0,68
0,80	0,84
0,90	1,28

Par exemple, AUC = .690, Z(AUC) = 0,496 (du tableau Z), d = 1,4141(0,496) = 0,701.

Source : Swets (1986; équation 21, p. 114).